

THESIS

1968

MARBURG

Psychiatrisch - neurologische Untersuchungen  
an Herzfehlerkranken  
unter besonderer Berücksichtigung der Verläufe  
nach Herzoperationen

INAUGURAL - DISSERTATION  
zur Erlangung des Doktorgrades  
der gesamten Medizin der Hohen Medizinischen Fakultät  
der Philipps - Universität zu Marburg

vorgelegt von

Hanns - Peter Jung

aus Frankfurt am Main

Marburg 1968



Psychiatrisch - neurologische Untersuchungen  
an Herzfehlerkranken  
unter besonderer Berücksichtigung der Verläufe  
nach Herzoperationen

INAUGURAL - DISSERTATION  
zur Erlangung des Doktorgrades  
der gesamten Medizin der Hohen Medizinischen Fakultät  
der Philipps - Universität zu Marburg

vorgelegt von

**Hanns - Peter Jung**

aus Frankfurt am Main

Marburg 1968

Angenommen von der Medizinischen Fakultät  
der Universität Marburg am 6. 2. 1968  
gedruckt mit Genehmigung der Fakultät  
Dekan: Prof.Dr.med. R.Siegert  
Referent: Prof.Dr.med.U.Spiegelberg  
Correferent: Prof.Dr.med.H. Jacob

## I N H A L T

|                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| A. EINLEITUNG .....                                                            | 1  |
| B. EIGENE UNTERSUCHUNGEN .....                                                 | 4  |
| I. Material .....                                                              | 4  |
| II. Methode .....                                                              | 6  |
| III. Ergebnisse .....                                                          | 10 |
| C. LITERATUR .....                                                             | 59 |
| I. Somato-psychische und psycho-somatische<br>Beziehungen im Allgemeinen ..... | 59 |
| II. Herzkrankheit und Psyche .....                                             | 61 |
| III. Psychische Veränderungen bei Herz-<br>krankheiten .....                   | 62 |
| IV. Ursachen psychischer Veränderungen bei<br>Herzkrankheiten .....            | 65 |
| V. EEG- Veränderungen bei Herzkranken ..                                       | 67 |
| VI. Psychische Veränderungen nach operati-<br>ven Eingriffen .....             | 68 |
| VII. Psychische Veränderungen nach Herzopera-<br>tionen .....                  | 70 |
| VIII. Sensationen bei der Herzsondierung ..                                    | 75 |
| D. DISKUSSION .....                                                            | 77 |
| E. ZUSAMMENFASSUNG .....                                                       | 86 |
| F. LITERATURVERZEICHNIS .....                                                  | 88 |



Digitized by the Internet Archive  
in 2026

[https://archive.org/details/IA40153305\\_0035](https://archive.org/details/IA40153305_0035)

## A. EINLEITUNG

Die Erfolge der modernen Herzchirurgie einerseits und die Bemühung um eine psychosomatische Gesamtschau in der Medizin andererseits warfen in den letzten Jahren eine Anzahl interessanter Fragen auf, von denen ein Ausschnitt in der vorliegenden Arbeit näher beleuchtet werden soll.

So wurde man seit einiger Zeit auf neurologisch-psychiatrische Befunde bei Herzfehlerpatienten aufmerksam (11,13,16,19,21,24,30,31,39, 40,41,43,52,55), deren Einzelheiten später erörtert werden.

Das Thema Herz-Psyché ist nicht neu. Allein in Redewendungen der Umgangssprache und in Metaphern der Dichtung kommt die uralte Beziehung zwischen Herz und Seelischem ständig zum Ausdruck: "Herz-leid", "Es geht mir zu Herzen", "herzzerreißend", "Daß ich mit Worten nur...muß mein Herz entladen" (Hamlet II,2), "Die Angst meines Herzens ist groß" (Ps.25,17).

Dem Organ Herz werden die mannigfaltigsten Qualitäten des Seelischen zugeordnet, abgesehen von einer im wörtlichsten Sinne fühlbaren Funktion als Motor und unersetzlicher Erhalter des Lebens. Angst, Schreck, Schmerz, Verzweiflung, Freude schlagen sich in der Funktion dieses Organs nieder: Das Herz "bricht", es "zieht sich zusammen", hüpfte mir im Leibe", hat Teil an jeder emotionalen Bewegung, ist ständig "dabei". Und dies nicht nur im Sinn des Volksmundes, sondern eben auch in physiologischer Sicht. Die Bedeutung der vegetativen Verknüpfung

der Organe sowohl untereinander als auch mit dem Bereich des Psychischen kommt besonders deutlich bei ALEXANDER (1), KRETSCHMER (32) und Th.v.UBEXKÜLL (54) zum Ausdruck.

Wie im Physiologischen, so wurden auch im Pathologischen Ausdeutungs- und Zuordnungsversuche unternommen. So wurde z.B. der Aortenfehlerpatient als der Typ des Phantastischen, Aufgeregten, Hysterischen, der Mitralfehlerpatient als der des Melancholischen, Mürrischen, Introvertierten bezeichnet (16,37).

Der chirurgische Eingriff am Herzen nun brachte weiteren Stoff für das Thema. In den Anfängen der Herzchirurgie war das Herz ein geradezu mysteriöses Organ, vor dem die Chirurgen eine fast abergläubische Scheu empfanden. Der Ausspruch BILLROTHs ("Ein Chirurg, der die Naht an einer Herzwunde versuchen wollte, sollte den Respekt seiner Kollegen sicher verlieren" (26)), läßt die Problematik in ihrer Weite und Bedeutung anklingen. Mit dem Unheimlichen, Drohenden, Ungewissen, das die operative Manipulation an und in diesem Organ begleitete, mußten sich Patient und Arzt auseinandersetzen.

Systematische Untersuchungen aus jüngster Zeit aktualisierten das Thema wiederum ( 4,5,7,10,14,18) 29,30,31,35,36).

SPIEGELBERG, dem der Verfasser die Anregung zu dieser Arbeit verdankt, wurde durch einzelkasuistische Untersuchungen von Patienten aus der Hamburger Chirurgischen Universitätsklinik dazu veranlaßt, der Frage etwaiger Beziehungen zwischen Herzfehlern,

Herzoperationen und neurologisch-psychiatrischen Befunden nachzugehen. Bei seinen (nicht publizierten) Fällen fielen auf: a) nosologisch schwer einzuordnende psychische Abweichungen, b) synkopale Anfälle und c) diskrete EEG-Befunde (47).

Es ergeben sich hieraus theoretische Möglichkeiten, gewisse Zustandsbilder, die bei Herzfehlerkranken und Herzoperierten gefunden wurden, näher zu erfassen.

In dieser Arbeit soll der Frage nachgegangen werden nach einem möglichen Zusammenhang zwischen peripherem internistisch-somatischem Krankheitsbild und Operation auf der einen und neurologisch-psychiatrischen Befunden sowie psychischem Verhalten und Erleben auf der anderen Seite. Dabei soll einmal festgestellt werden, ob sich psychische Auffälligkeiten in Zuordnung zu Herzkrankheit und Herzoperation darstellen, zum Anderen, ob emotionale Faktoren Einfluß auf das Krankheitsgeschehen nehmen können.

## B. EIGENE UNTERSUCHUNGEN

### I. Material

16 Herzfehlerpatienten aus der Medizinischen und der Chirurgischen Universitäts-Klinik Marburg/Lahn gelangten zur Untersuchung <sup>†</sup>). Davon waren 3 Patientinnen und 4 Patienten nicht operiert, 4 Patientinnen und 5 Patienten waren operiert, eine Patientin wurde vor und nach der Operation gesehen. Bei den Operationen handelte es sich um eine kombinierte digital-instrumentale, transaurikulär-transventrikuläre Mitralcommissurotomie. In einem Fall (Fall 10) war eine Subclavia-Pulmonalis-Anastomose nach BLALOCK-TAUSSIG vorgenommen worden.

Es handelt sich um eine unausgewählte, fortlaufende Serie, d.h. es fand keinerlei Auslese, insbesondere nicht in Hinblick auf vorliegende psychische Auffälligkeiten, statt.

Die Tabelle 1 gibt einen Überblick über die Patienten dieser Reihe.

---

<sup>†</sup>) Dem Direktor der Medizinischen Universitätsklinik Marburg, Herrn Prof. Dr. G. A. Martini und dem Direktor der Chirurgischen Universitätsklinik Marburg, Herrn Prof. Dr. M. Schwaiger, sei an dieser Stelle für die freundliche Unterstützung und die Überlassung der Patienten für unsere Untersuchung gedankt.

Tabelle 1

| Patient      | Alter | Diagnose                                   | Zeitraum zwischen Operation<br>und Untersuchung |
|--------------|-------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 1.Ruth H.    | 34    | Aortenstenose                              | -                                               |
| 2.Edith S.   | 39    | Mitralstenose                              | -                                               |
| 3.Kathar. S. | 38    | Mitralstenose                              | -                                               |
| 4.Klaus K.   | 20    | Mitralstenose                              | -                                               |
| 5.Heinr. K.  | 43    | Kombin.Aortenvitium,<br>Mitralinsuffizienz | -                                               |
| 6.Hans R.    | 35    | Kombin.Mitralvitium,<br>vorwiegend Stenose | -                                               |
| 7.Otto W.    | 45    | Mitralstenose                              | -                                               |
| 8.Luise G.   | 40    | Mitralstenose                              | 15 Monate                                       |
| 9.Ilse S.    | 42    | Mitralstenose                              | 7 Jahre, 7 Monate                               |
| 10.Sylvia S. | 20    | Fallot'sche<br>Tetralogie                  | 10 Jahre                                        |
| 11.Alois B.  | 26    | Mitralstenose                              | 5 Monate                                        |
| 12.Erich G.  | 29    | Komb.Mitralvitium                          | 4 Jahre, 4 Monate                               |
| 13.Bernd J.  | 40    | Mitralstenose                              | 1 Monat                                         |
| 14.Hans K.   | 29    | Mitralstenose                              | 5 Jahre                                         |
| 15.Johann S. | 37    | Mitralstenose                              | 16 Monate                                       |
| 16.Maria S.  | 53    | Mitralstenose                              | vor und 1 bis 21<br>Tage nach der Op.           |

## II. Methode

Bei allen Patienten wurden in gleicher Weise und Reihenfolge folgende Untersuchungen durchgeführt:

1. Internistische und neurologische Untersuchung,
2. Röntgenübersichtsaufnahme des Schädels in 2 Ebenen,
3. Ableitung eines Elektroencephalogramms,
4. Psychologische Testuntersuchungen
  - a) Intelligenz-Struktur-Test (IST) nach AMTHAUER
  - b) Maudsley Medical Questionnaire (MMQ) nach EYSENCK
  - c) Persönlichkeits-Interessen-Test (PI) nach MITTEN-ECKER und TOMAN
5. Erhebung der Lebensgeschichte und psychiatrische Exploration.

Die Schädelaufnahmen und die EEG-Ableitungen wurden in der Universitäts-Nervenklinik Marburg (Dir.Prof. Dr. H. Jacob) durchgeführt.

Die Untersuchungen wurden bei jedem Patienten an drei aufeinanderfolgenden Tagen vorgenommen. Die psychologischen Testuntersuchungen nahmen etwa zwei Stunden in Anspruch.

Der Intelligenz-Struktur-Test (IST) Rudolf AMTHAUERS (2) ermöglicht die Bestimmung des Intelligenzquotienten IQ, also des Niveaus, sowie die Verdeutlichung der "Struktur", d.h. die Betrachtung der Einzelleistungen und -begabungen. AMTHAUER faßt Intelligenz auf als "eine Sonderstruktur im Gesamt der Persönlichkeitsstruktur eines Menschen,... eine strukturierte Ganzheit von seelisch-geistigen Fähigkeiten, die in Leistungen wirksam werden. ... Erkennt werden kann die Intelligenz nur an ihren Äußerungen,

nämlich dann, wenn sie in Leistungen sichtbar wird."

Diese Sonderstruktur sei "... eng mit dem Antriebs-, Willens- und Gemütsleben verbunden und .... nicht identisch mit intellektuellen Prozessen allein."

Den einzelnen Aufgaben des Gesamtprofils werden folgende Funktionen beigegeben:

- |                      |                                                                                                                           |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SE (Satzergänzung)   | : Urteilsbildung, "common sense", Akzent im Konkret-Praktischen, Wirklichkeitssinn.                                       |
| WA (Wortauswahl)     | : Sprachgefühl, induktives sprachliches Denken, Erfassen von Bedeutungsinhalten, Einfühlungsfähigkeit.                    |
| AN (Analogien)       | : Kombinationsfähigkeit, Beweglichkeit und Umstellfähigkeit im Denken, Erfassen von Beziehungen, Gründlichkeit im Denken. |
| GE (Gemeinsamkeiten) | : Abstraktionsfähigkeit, Begriffsbildung, sprachliche Ausdrucksfähigkeit.                                                 |
| ME (Merkaufgaben)    | : Merkfähigkeit, Belastbarkeit, Dauerkonzentration.                                                                       |
| RA (Rechenaufgaben)  | : Praktisch-rechnerisches Denken                                                                                          |
| ZR (Zahlenreihen)    | : Induktives Denken mit Zahlen, theoretisch-rechnerisches Denken.                                                         |
| FA (Figurenauswahl)  | : Vorstellungsfähigkeit, Vorstellungreichtum, anschaulich-ganzheitliches Denken.                                          |
| WÜ (Würfelaufgaben)  | : Räumliches Vorstellen-Können.                                                                                           |

Für die Lösung der Aufgaben stehen zwei verschiedene Antwortbögen zur Verfügung, so daß der Test beim gleichen Probanden wiederholt durchgeführt werden kann.

Der kombinierte Persönlichkeits-Interessen-Test (PI) von E. MITTENECKER und W. TOMAN (38) enthält 120 Persönlichkeits- und 94 Interessenfragen auf Einzelkarten, von denen für die hier vorliegende Arbeit lediglich die ersteren verwendet wurden. Die Testperson ordnet die Fragen bzw. Feststellungen nach den für sie zutreffenden Kategorien "Stimmt", "Stimmt nicht" und "Weder noch". Die Persönlichkeitsfragen gliedern sich in folgende bipolare Kategorien:

- A+ Selbstkritik/A- mangelnde Selbstkritik: Bereitschaft zur ehrlichen Beantwortung und Fähigkeit zu kritischen Aussagen über das eigene Verhalten.
- B+ soziale Einstellung/B- unsoziale Einstellung: Intellektuelle Einstellung zur Gemeinschaft, durch Erfahrung und Überlegung bestimmtes soziales Verhalten.
- C+ Extraversion/C- Introversion: Gefühlsmäßige, durch das Temperament bestimmte Beziehung zur Umwelt.
- D+ nicht neurotisch/D- neurotisch: Tendenz zu neurotischer Symptombildung, Vorhandensein neurotischer Verhaltensweisen ( durch Umwelt oder aktuelle Ereignisse bedingt)
- E+ nicht manisch/E- manisch:
- F+ nicht depressiv/F- depressiv:
- G+ nicht schizoid/G- schizoid:
- H+ nicht paranoid/H- paranoid:
- I+ vegetativ stabil/I- vegetativ labil: Auslösung körperlicher Veränderungen durch psychische Spannungszustände und Konfliktsituationen  
Konstitutionelle nervöse Disposition zu psychischen Störungen.

Mit diesem Test ...."können nicht Psychosen diagnostiziert werden, sondern generelle und spezifische Abweichungstendenzen im Bereich des Gesunden" (38).

Der Maudsley Medical Questionnaire (MMQ) nach EYSENCK (17) besteht aus 56 Fragen, bzw. Feststellungen, die durch Unterstreichen mit "Ja" oder "Nein" beantwortet werden müssen. 38 dieser Fragen betreffen die Auffindung neurotischer Tendenzen, 18 dienen zur Aufstellung einer "Lügenliste", die zur Entlarvung von (Dis-) Simulationen bestimmt ist. Besonders hohe Werte in dieser L-Skala bedeuten, daß der Fragebogen überhaupt nicht interpretiert werden kann. Die von dem Probanden gegebenen Antworten werden einer N-(Neurosen-) Skala und einer L-(Lügen-)Skala zugeordnet. Die N-Skala ist aufgegliedert in die Kategorien "n" (normal), "zw" (Normalität zweifelhaft), "ab" (abnorm) und "Schwab" (schwer abnorm), die L-Skala in die Gruppen "n" (normal), "dis" (Dissimulation), "si" (Simulation) und "uni" (uninterpretierbar). Der Test dient zur Bestimmung neurotischer Tendenzen, d.h. der Auslese potentieller Neurotiker und stellt eine "objektivierte und standardisierte Form eines psychiatrischen Interviews" dar (17).

Bei den Explorationen, die 1 1/2 bis 2 Stunden in Anspruch nahmen, wurde besonderer Wert auf die Darstellung des subjektiven Herzerlebnis, Sensationen bei der Herzsondierung und die sozialen und persönlichen Auswirkungen der Krankheit gelegt.

### III. Ergebnisse

#### Neurologisch:

Bei keinem der Patienten lag zum Zeitpunkt der Untersuchung eine Störung von klinischer Relevanz vor. Es fanden sich lediglich neurologische Mikrosymptome in sechs Fällen, wie eine Abschwächung des linken Achillessehnenreflexes (Fall 2), des linken Patellarsehnenreflexes ( Fall 4), des linken cutanen Bauchdeckenreflexes ( Fall 6), Druckschmerzhaftigkeit des linken Occipitalnerven (Fälle 3 und 9 ) und eine Klopfeschmerzhaftigkeit der Kalotte ( Fall 15).

#### Röntgenübersichtsaufnahme des Schädels in 2 Ebenen:

Bei zwei Patientinnen und einem Patienten (Fälle 9, 10 und 15 ) fanden sich radiologische Auffälligkeiten, die im Einzelnen unter den jeweiligen Fallschilderungen beschrieben werden.

#### Elektroencephalogramm:

Neun Patienten waren elektroencephalographisch völlig unauffällig. In den übrigen sieben Fällen handelte es sich um Grenzbefunde, die zwar nicht immer als sicher pathologisch, jedoch keineswegs als in den Normbereich fallend bezeichnet werden konnten. So fand sich im Fall 1 ein dysrhythmisches Grund-EEG mit fraglichen Seitendifferenzen, die nicht immer gegen Artefakte abzugrenzen waren, im Fall 7 eine geringfügige links-occipitale Amplitudendepression, im Fall 8 unter Hyperventilation eine streckenweise allgemeine Dysrhythmie mit höhergespannter Beta-Aktivität und im Fall 12 ein unipolar

streckenweise dysrhythmisches EEG. Ein dysrhythmisches Grund-EEG mit spärlich ausgeprägtem raschen Alpha-Rhythmus, bisweilen an der Grenze einer leichten Allgemeinveränderung, wurde im Fall 11, ein diskontinuierlicher, leicht frequenzlabiler Alpha-Rhythmus mit deutlich vermehrten längeren Perioden von Delta-Wellen und leicht allgemeinverändertem Grund-EEG im Fall 14 gefunden. Im Fall 6 ergab die erste Untersuchung ein leicht bis mäßig allgemeinverändertes Grund-EEG mit leichtem Rechtsüberwiegen und Verlangsamung über temporalen Punkten. Eine Kontrollableitung nach 6 Monaten zeigte ein sehr aktives und unregelmäßiges, über weite Strecken dysrhythmisches EEG, jedoch ohne konstanten Seiten- oder Herdhinweis.

#### Psychologische Testuntersuchungen:

Der Intelligenz-Struktur-Test wurde bei 14 Patienten angewandt. Im Fall 1 konnte der Test nicht durchgeführt werden, weil sich die Patientin aus eigenem Ermessen frühzeitig der Behandlung der Medizinischen Klinik entzog, im Fall 15 war die Durchführung wegen Legasthenie nicht möglich. Der MMQ- und der Persönlichkeitstest wurde bei jedem der Patienten vorgenommen. In der Tabelle 2 sind die Ergebnisse der Testuntersuchungen zusammenfassend dargestellt. Die Erörterung in Verbindung mit den Daten der Exploration wird in den Schilderungen der jeweiligen Fälle vorgenommen. Bezüglich der verwendeten Abkürzungen s.p. 7 ff.

Tabelle 2

| Tabelle 2       |    |            | IST                          | MMQ    | PI                 |
|-----------------|----|------------|------------------------------|--------|--------------------|
|                 | IQ | Leistungs- |                              | N/L    | Normabweichungen   |
|                 |    | Tiefen     | Höhen                        |        |                    |
| Nicht operierte | 1  | -          |                              | -Werte | bei                |
| Patienten       | 2  | 103        | AN, RA                       | n/si   | A-, E-, G-, H-, I- |
|                 | 3  | 87         | GE, RA                       | n/si   | A-                 |
|                 | 4  | 58         | ME, FA, WÜ                   | n/n    | A-, E-, G-, I-     |
|                 | 5  | 130        | SE, GE                       | n/uni  | A-, D-             |
|                 | 6. | 93         | AN, WÜ                       | n/uni  | A-, D-, F-, I-     |
|                 | 7  | 95         | WA                           | n/uni  | A-, I-             |
|                 | 8  | 100        | WA, ZR, Ra, WÜ ME, FA        | zw/uni | A-, C-, D-         |
| Operierte       | 9  | 96         | WA, ZR, FA, WÜ SE, GE, ME RA | zw/si  | H-                 |
| Patienten       | 10 | 76         | AN, GE, ZR, RA SE, ME        | zw/si  | A-, G-, H-         |
|                 | 11 | 61         | FA                           | zw/si  | keine              |
|                 | 12 | 73         | AN, RA, ZR, WU FA            | n/uni  | A-                 |
|                 | 13 | 90         | AN                           | n/uni  | A-, C+, E-         |
|                 | 14 | 94         | AN, GE SE, WA, ME            | n/uni  | A-, I-             |
|                 | 15 | -          | AN, ZR                       | zw/si  | A-                 |
|                 | 16 | 97         | WA, ME                       | zw/si  | C+                 |
| Vor der Op      | 17 | -          | -                            | n/uni  | A-, F-, I-         |
| Nach der Op     | 18 | 98         | AN, ME                       | n/uni  | A-, F-, I-         |
|                 | 19 | 99         | AN, GE, ME                   | n/uni  | A-, F-, I-         |

### Herzsondierung

Bei 7 Patienten stellten sich während der Herzsondierung eigenartige Sensationen ein. Sämtlichen Berichten ist gemeinsam, daß diese Patienten den Augenblick, in dem der Katheter in das Herz eindrang, bzw. die Herzwand berührte, genau bestimmen zu können glaubten, ohne jedoch den technischen Vorgang im Einzelnen beobachtet zu haben. Alle geschilderten Empfindungen wurden auf diesen Zeitraum bezogen.

Die Patientin Edith S. (Fall 2) gibt an, das Herz habe für einen kurzen Moment gerast, gestolpert, sich aufgebäumt. Dabei sei keine eigentliche Angst aufgetreten, wohl aber ein dumpfes Gefühl, "als ob es mir die Sinne nehmen will". Herzrasen und gleichzeitiges starkes Angstgefühl empfand die Patientin Katharina S. (Fall 3), Aussetzen des Herzschlages und darauffolgendes Stolpern, jedoch ohne Angstepfindung, schildert der Patient Otto W. (Fall 7). Ebenfalls Herzstolpern und -rasen ("es schlug bis zum Hals") ohne Angstgefühle traten während jeder der beiden im Abstand von 2 Jahren durchgeführten Versuche bei Ilse S. (Fall 9) auf. Die Patientin Sylvia S. (Fall 10) habe zunächst Herzrasen und ein kurzdauerndes Gefühl der Ohnmacht und aufsteigenden Hitze zusammen mit Übelkeit gespürt, danach seien ihr die Augen zugefallen. "Es war dann ein wohltuendes Gefühl, als ob ich jetzt einschlafen müßte." Der Patient Bernd J. (Fall 13) erwähnt keine Beschwerden, kein Herzstolpern und keine Angst, lediglich ein nicht näher zu beschreibendes "unbestimmtes Gefühl", der Patient

Johann S. (Fall 15) spürte als Einzigstes das Anstoßen der Sonde an die Herzinnenwand.

### Subjektive Organempfindung

Das hervorstechendste Merkmal der Herzkranken war die Art, in der diese das betroffene Organ selbst empfanden und darüber reflektierten und die Weise, auf die sich das Herz in ihrem Bewußtsein bemerkbar machte. Als ein stark belastendes Erlebnis erwies sich die Tatsache, daß diese Kranken ihr Herz und dessen Bewegung jeden Augenblick, vom Erwachen bis zum Einschlafen, genau spüren, es räumlich und gestaltlich abgrenzbar im Thorax liegen "sehen", seinen Rhythmus fühlen, bisweilen sogar hören und jede Unregelmäßigkeit sofort wahrnehmen. Diese ständige Nähe, das Vor-Augen-Haben wurde von neun Patienten (Fälle 2,7,8,9,10,11,12,14,16) ausdrücklich hervorgehoben, zum Teil in eindrucksvollen Worten:

"Ich habe das Gefühl, als wollte das Herz sagen: ich zeige dir richtig an, wo ich bin - hier bin ich. Ich muß oft die linke Brust mit der Hand hochhalten, weil ich meine, sie sei zu schwer für das Herz" (Fall 2).

"Es macht sich richtig bemerkbar, ich spüre seinen Schlag im ganzen Körper, bis in die Beine" (Fall 12).

"Ich höre mein Herz nachts klopfen" (Fall 14).

"Mein Herz krabbelt wie ein Krebs, da ist man so machtlos" (Fall 9).

Starke Beunruhigung rief bei einigen Patienten überdies das sichtbare Anschlagen des Herzspitzenstoßes an die Brustwand hervor.

Die Verarbeitung dieses Gefühls der Organnähe, das im Zustand der Gesundheit nie oder nur sehr selten erlebt wurde, das Hervortreten eines Bausteins aus dem "Mosaik der Organempfindungen" (STOKVIS), welches dem Gesunden den Eindruck der Integrität verleiht, geschieht auf sehr unterschiedliche Weise.

In dem einen Fall lernt der Patient nach einer anfänglichen Phase des Umdenkens, sich mit seinem Los abzufinden, sich anzupassen und eine neue Lebensweise zu gestalten, die ihn trotz Einschränkung und Schonung erfüllen kann.

Der Patient Heinrich K. (Fall 5) schildert seinen heutigen Zustand mit den Worten: "Ich weiß, daß ich mir nicht mehr alles zumuten kann, aber ich muß mich damit abfinden." Er könne sich gut in den Grenzen der eingeschränkten Leistungsfähigkeit bewegen und mache sich keine Sorgen mehr um die Zukunft. Erich G. (Fall 12) sei zunächst sehr deprimiert und niedergeschlagen gewesen, habe sich aber heute daran gewöhnt, mit der Krankheit zu leben. Er sei lebensstüchtig und optimistisch und habe ohnehin noch nie Selbstmitleid empfunden. Diese beiden Beispiele, die das bewußte und besonnene Einbauen der Krankheit und ihrer Folgen in ein neues Lebensmuster demonstrieren, stehen zwei weiteren gegenüber, bei denen die Art des Sichabfindens mit der Krankheit auf Kritiklosigkeit einerseits und Fatalismus andererseits beruht:

Bei dem ersten Patienten, dem 20-jährigen Klaus K. (Fall 4), steht das subjektive Einschätzen der

Krankheit zu den objektiven Befunden in deutlichem Gegensatz, Die klinische Diagnose lautet Mitralstenose, Verdacht auf Lutembacher-Syndrom, Arrhythmia absoluta, Rechts- und Linksherzinsuffizienz. Es findet sich bei dem leicht zyanotischen und stark dyspnoischen Patienten ein um einen Querfinger nach links verbreitertes Herz, ein hebender Spitzenstoß im 6. Intercostalraum außerhalb der Medioclavicularlinie, ein betonter erster und gespaltenen zweiter Herzton mit einem weichen Diastolicum über der Herzspitze. Elektrokardiographisch besteht absolute Bradyarrhythmie bei Vorhofflimmern, ein Rechtsschenkelblock und eine Störung der Erregungsrückbildung. Neurologisch findet sich ein abgeschwächter Patellarsehnenreflex links, das Elektroencephalogramm ist normal. Die Röntgenaufnahme des Schädels zeigt eine Pneumatisationshemmung im Felsenbein-Mastoidbereich und einen Verdacht auf eine Kieferhöhlenaffektion rechts.

Seit dem dritten Lebensjahr bestehe Atemnot, dennoch habe der Patient als Kind Sport getrieben, bis er im Alter von zehn Jahren beim Fußballspiel kollabiert und zwei Stunden lang bewusstlos gewesen sei. Den Sport habe er trotzdem nicht aufgegeben und sei mit 14 Jahren wiederum beim Fußballspiel zusammengebrochen, dabei bestanden Herzstiche, Luftnot und Erbrechen. Bei dieser Gelegenheit sei der Herzfehler diagnostiziert worden. Darauf folgten mehrmalige Kliniks- und Kuraufenthalte. Die heute bestehenden Beschwerden

(Luftnot, Wetterföhligkeit und gelegentliche Herzstiche) werden dissimuliert und stark in den Hintergrund gedrängt. Der Patient habe sich zwar manchmal anderen gegenüber minderwertig geföhlt, dennoch mache ihm die Krankheit nichts aus, zumal seine Bekannten großes Verständnis für ihn hätten. Der Patient ist affektivgut ansprechbar, die Stimmungslage ist heiter und gehoben, er antwortet unbekümmert und etwas großsprecherisch, wobei er den Sinn der Fragen nicht immer erfaßt. Der Gedankenablauf ist langsam, weitschweifig ausfahrend und konfabulierend. Der Intelligenzquotient beträgt 58, bei dem Persönlichkeitstest zeigt sich mangelnde Selbstkritik, der Wert der Lügenskala im MMQ-Test liegt im Bereich "uninterpretierbar", in der Neurosen-Skala im Normbereich. Während der Lösung der Testaufgaben wird der Patient aufgeregt und fahrig und gibt Herzklopfen an.

In diesem Fall scheint die Krankheit aus dem Schärfebereich des Bewußtseins so weit herausgerückt zu sein, daßfür den Patienten keine Notwendigkeit besteht, diese wissend und mitlenkend in ein neues Verhaltensmuster einzufügen, wobei hinsichtlich der Kritiklosigkeit dem Leiden gegenüber das niedrige Intelligenzniveau zu berücksichtigen ist.

Die zweite Möglichkeit der Verarbeitung des Krankheitserlebnisses, die des Fatalismus, wird bei der 34-jährigen Ruth H. (Fall 1) deutlich:

Hier liegt eine Aortenstenose mit Verdacht auf einen Shunt vor, bei der die Herzgrenzen um

1 1/2 Querfinger nach links verlegt sind. Es findet sich ein deutliches Schwirren über dem oberen Sternalrand. Der erste Herzton geht in einem lauten, schabenden Systolicum mit punctum maximum über der Aorta völlig unter. Das Systolicum wird in die Carotiden und die Axillen fortgeleitet und ist über der gesamten Lunge zu hören. RR 110/70 mm Hg. Neurologisch finden sich seitengleiche, sehr lebhaft Reflexe, das Elektroencephalogramm ist dysrhythmisch und weist eine fragliche Seitendifferenz auf, die jedoch nicht mit Sicherheit von Artefakten abgegrenzt werden kann. Es besteht kein Herdhinweis. Die Röntgenaufnahme des Schädels zeigt eine unruhige Kalotte ohne pathologischen Befund.

Kurz nach der Geburt sei der Herzfehler festgestellt worden, jedoch seien erst im 29. Lebensjahr Beschwerden aufgetreten in Form von Belastungsdyspnoe, Schmerzen in der Herzgegend und Herzklopfen, die bis heute anhielten. Die Krankheit erforderte bisher viermalige stationäre Behandlung in einem Zeitraum von fünf Jahren. Bei dieser Patientin finden sich zahlreiche Konflikte im sozialen Bereich: Das Verhältnis zu Mutter und Schwester sei sehr gespannt, weil diese die Patientin ständig bevormundeten. Die erste Ehe, im Alter von 24 Jahren geschlossen, wurde nach 1 1/2 Jahren geschieden, weil der Ehemann "davongelaufen" sei. Die zweite, sechs Jahre später geschlos-

sene Ehe sei ebenfalls zerrüttet. Die Patientin lebe sei 4 1/2 Jahren getrennt von ihrem Mann. Auf Anraten der Mutter habe sie die Scheidung nicht eingereicht, um eine spätere Rente nicht zu verlieren. All diese Probleme berührten die Patientin jedoch nicht im Geringsten, sie fühle sich auch wegen ihrer Krankheit nicht benachteiligt oder minderwertiger gegenüber anderen und mache sich keinerlei Sorgen. Primär sei sie kontaktfreudig, habe viele Freundinnen, sei gern in Gesellschaft und fröhlich. Der PI-Test zeigt mangelnde Selbstkritik, eine Tendenz zum Manischen und Schizoiden und vegetative Labilität im Sinne einer konstitutionellen nervösen Disposition zu psychischen Störungen. Der MMQ-Test fällt in der Neurosen-Skala normal aus, in der Lügen-Skala in den Bereich der Simulation. Der Intelligenztest konnte nicht durchgeführt werden, weil die Patientin am nächsten Tag aus eigenem Ermessen die Medizinische Klinik verließ und nicht mehr zurückkehrte. Die Patientin bot das Bild einer angespannten und verkrampften Persönlichkeit, hastig und schnell, nicht immer sinnentsprechend antwortend. Der Gedankenablauf war verlangsamt, das Intelligenzniveau deutlich erniedrigt. Die Ausdrucksweise war ungenau, voller schnell hingeworfener allgemeiner Redensarten. Der Fatalismus in der Einstellung zu der Krankheit zeigte sich am Ende des Gesprächs in den Worten: "Ich will unbedingt operiert werden, damit es mit dem Herzen ganz in Ordnung kommt, egal, ob ich dabei krepriere."

Ein weiterer Mechanismus der psychischen Verarbeitung der Herzkrankheit sei im Folgenden skizziert:

Zu Beginn tritt eine große Veränderung in der gesamten Persönlichkeit ein in Form von Empfindungen, die spezifisch zu sein scheinen für das funktionell gestörte Herz: Das Gefühl der Hilflosigkeit, des Ausgeliefertseins, der Machtlosigkeit, Unsicherheit und Unruhe beherrscht das Bild, an das sich nicht selten ein unheimliches Grauen vor einer unbestimmten drohenden Gefahr anschließt. Das Hauptmoment hierbei ist die Angst, eine vage Angst vor etwas Nichtdefinierbarem.

Der Herzkreislaufapparat ist außerordentlich leicht ansprechbar durch Erlebnisse mit affektivem Inhalt. Der Gedanke an das Herz ist schon bei vielen Gesunden mit einem bestimmten Gefühlston verbunden. Wird nun das Herz durch eine Krankheit in den Brennpunkt des Bewußtseins gerückt, so erscheint das Leben als Ganzes gefährdet; das Gefühl der inneren Sicherheit, das Vertrauen in die eigene Kraft und Leistungsfähigkeit nehmen ab, jede anstrengende Tätigkeit ist begleitet von einer ängstlichen Erwartung vor ihren möglichen Folgen. Das Herz und seine Funktion werden angstvoll-kritisch beobachtet, wobei es nicht selten zu hypochondrischen Überbewertungen der Symptome kommt.

Folgende Beispiele aus der Biographie einiger Patienten dieser Reihe sollen die Reaktionen deutlich machen, die auf das

Bekanntwerden der Diagnose "Herzkrankheit"

bzw. auf das Auftreten der ersten Symptome erfolgten:

Bei der 39-jährigen Patientin Edith S. ( Fall 2) trat im Alter von 35 Jahren Reizhusten auf, 2 Jahre später Hämoptoe, Übelkeit und Schwindel. Zu diesem Zeitpunkt sei vom Hausarzt ein Herzfehler diagnostiziert worden, vordem habe sie das Herz nie gespürt. In der folgenden Zeit habe sie ihre Tätigkeit im Haushalt und Landwirtschaft nicht mehr so unbeschwert ausführen können, immer häufigere Ruhepausen wurden notwendig. Vier Jahre nach Auftreten der ersten Symptome wurde die Patientin nach einem Anfall von Hämoptoe, Erbrechen und Atemnot mit E<sub>r</sub>stickungsgefühl stationär behandelt. In dieser Zeit nun habe sie sich psychisch stark verändert; aus einer Persönlichkeit, die früher lustig, lebensfroh und voller Lebensmut gewesen sei, immer wie ein Mann gearbeitet und sich nie etwas aus K<sub>r</sub>ankheiten gemacht habe, sei eine in sich gekehrte, menschenscheue und labile Kranke geworden. Seit dem Zeitpunkt, da sie von ihrer Herzkrankheit g e w u ß t habe, sei sie von Schlaflosigkeit, Unruhe, Beklemmungsgefühlen und Angst geplagt. Nachts habe sie oft geweint, auch Zustände von Todesangst durchgemacht. Sie habe sich über nichts mehr freuen können, keine Hoffnung mehr gehabt, sich nur noch für ihre Krankheit interessiert, sich ständig scharf beobachtet und sich zuviel Zeit zum Nachdenken genommen. Auch sei sie menschenscheu geworden, vermeide den Kontakt mit anderen ("Ich denke, man sieht mir die Krankheit dauernd an"). Vor zwei Monaten habe dieser Verstimmungszu-

stand sich in besonderem Maße gesteigert, sie mache sich ständig Gedanken über ihr Herz, denn sie wisse ja auch als ehemalige Krankenschwester mehr darüber als Andere, sie sei "mit den Nerven fertig", verzweifelt und habe keinen Mut zur Operation. Sie könne die Unsicherheit bezüglich der Krankheit nicht mehr aushalten und wisse nicht, wie es weitergehen solle.

Objektiv handelt es sich bei dieser Patientin um eine Mitralklappenstenose mit um einen Querfinger nach rechts verbreiterten Herzgrenzen, im 6. ICR tastbarem Herzspitzenstoß, paukendem ersten Herzton, diastolischem Geräusch und Mitralöffnungs-ton. Die Pulsfrequenz beträgt 80 Schläge pro Minute, der Blutdruck 125/85 mm Hg. Neurologisch findet sich der linke ASR abgeschwächt, im EEG und in der Röntgenaufnahme des Schädels bestehen normale Verhältnisse. Der Intelligenzquotient liegt bei 103, die Neurosen-Skala des MMQ-Tests zeigt normale Werte, die Lügen-Skala-Werte treffen den Bereich der Simulation, bei dem Persönlichkeitstest fällt mangelnde Selbstkritik auf. Die Fragen in der Exploration beantwortet die Patientin wortreich und detailliert, in raschem Gedankenablauf, als habe sie sich geradezu auf eine minutiöse Schilderung vorbereitet. Je nach dem Thema des Berichts wechselt die Mimik und Ausdrucksweise von freudigem Lächeln bis zu monoton-klagender, hoffnungslos verzweifelter Haltung, den Tränen nahe, wenn durchgemachte und bevorstehende Leiden beschrieben werden. In psychopathologischer Sicht kann ein subdepres-

siver Verstimmungszustand mit hypochondrischen Zügen und einschneidender Veränderung der Primärpersönlichkeit angenommen werden, der in deutlicher zeitlicher Zuordnung zu dem somatischen Krankheitsbild steht.

Als ein das gesamte Verhalten des Kranken bestimmender Faktor erwies sich die Diagnose "Herzfehler" bei dem 45-jährigen Patienten Otto W. ( Fall 7 ). Eine Mitralstenose wurde zufällig bei der Behandlung eines Berufsunfalles festgestellt. Das Bekanntwerden dieser Krankheit bedeutete für den Patienten einen "schweren Schock". Er fühle sich seitdem minderwertig und isoliert. Er leide außerordentlich stark an der Krankheit und zwar weniger an den Beschwerden von seiten des Herzens selbst als an der Tatsache, seit seinem 35. Lebensjahr als Herzkranker zu gelten. So hätten seine Interessen an früheren Hobbies nachgelassen, er sei antriebslos und grüblerisch geworden, meide, ganz im Gegensatz zu früher, Gesellschaften und fröhliches Zusammensein mit Anderen und kapsele sich zunehmend von seiner Umgebung ab.

Die psychologischen Testuntersuchungen bestätigten die Angaben dieses Patienten: Die Werte der Neurosen-Skala des MMQ-Tests fallen in den Bereich "Normalität zweifelhaft", die der Lügen-Skala in die Rubrik "uninterpretierbar". Der Persönlichkeitstest zeigt mangelnde Selbstkritik und Züge zur Introversion sowie zu neurotischer Haltung. Der Intelligenzquotient beträgt 95.

Angstgefühle, die sich lediglich auf die Kenntnis, herzkrank zu sein, bezogen und unabhängig von Beschwerden waren, geben die Patienten Ilse S. (Fall 9) und

Alois B. ( Fall 11) an. Ebenfalls Angstattacken, Benachteiligungsgefühle und gänzliche Veränderung ihrer Persönlichkeit nennt die Patientin Maria S. (Fall 16). Sie sei vom Verlauf der Krankheit regelrecht "überfallen" worden und habe sich völlig verändert. Früher sei sie lebenslustig und fröhlich gewesen, oft zum Tanzen und zu Gesellschaften gegangen, heute könne sie sich über nichts mehr so recht freuen, sie fühle sich bedrückt und eingeengt.

Existenzangst und die Sorge um die Zukunft waren die Reaktionen der Patientin Katharina S. (Fall 3). "Ich habe nicht mehr gewußt, wie es weitergehen sollte." Erst als von seiten der Ärzte die Entscheidung gegen eine Operation gefallen sei, habe sie sich befreit und glücklich gefühlt, sei "richtig aufgeblüht", weil sie daraus entnommen habe, daß es "mit dem Herzen doch nicht so schlimm steht."

Anzeichen hypochondrischer Überbewertung zeigten zwei Patienten. Der 37-jährige Johann S. (Fall 15) habe sich seit dem Bekanntwerden der Krankheit selbst genau beobachtet, oft die Hand auf die Herzgegend gelegt, um zu spüren, "ob es noch schlägt" und sich heftig erregt, wenn er dabei ein Stolpern bemerkte. Er sei von schweren Angstattacken gequält worden. Der 35-jährige Hans R. ( Fall 6) betrachte sein Leiden als etwas Einschneidendes für sein Leben. Er mache sich heftige Sorgen um die Zukunft, obwohl er außer gelegentlicher Luftnot keinerlei Beschwerden habe. Dennoch lebe er ständig im Bewußtsein dieser Krankheit, vermeide "aus Gesundheitsgründen" jegliche Aufregung oder Belastung. "Die Krankheit,

die ich habe, muß man ernst nehmen, die überleben nämlich nur ganz Wenige, ich habe schon viel mitgemacht."

### Soziale und familiäre Auswirkungen der Krankheit

Sehr erschwerend wird der Vorgang der Anpassung, wenn die Krankheit soziale Folgen wie gesellschaftliche Isolierung, Berufswechsel oder Invalidisierung mit sich bringt oder wenn sie in den Bereich der Familie und Ehe einwirkt. Ein solches Einwirken kann einen zusätzlichen psychologischen Stress bedeuten, der seinerseits wiederum schädigenden Einfluß auf die Überwindung der Krankheit selbst und der damit einhergehenden psychischen Belastung nehmen kann. Diese Art der Auswirkung der Herzkrankheit sei an folgenden Beispielen aus dem Lebenslauf einiger Patienten dargestellt.

Eingriffe in den Beruf und das soziale Fortkommen waren bei sechs Patienten die Folge des Leidens. Der 45-jährige Otto W (Fall 7) mußte seine vormals gutbezahlte Stellung als Akkordarbeiter (Schlosser) aufgeben und arbeitet seit sechs Jahren nur noch halbtags, der 29-jährige Erich G. (Fall 12) ist, ebenso wie der Patient Hans R. (Fall 6, 35 Jahre alt) seit einem Jahr arbeitsunfähig. Der 37-jährige Johann S. (Fall 15) kann seit zwei Jahren seinen Beruf nicht mehr ausüben, fühlt sich minderwertig und behindert, weil er wisse, daß er die ursprüngliche Arbeit nicht mehr aufnehmen könne und in Zukunft, wenn überhaupt, eine schlechter bezahlte Tätigkeit aufnehmen müsse. Er habe wegen seiner Krankheit

"den Anschluß verpaßt". Zwei weitere Patienten erlitten ebenfalls einen sozialen Abstieg durch das Herzleiden: Der 29-jährige Hans K. ( Fall 14) wurde vor vier Jahren gezwungen, seinen Beruf als gelernter Dreher aufzugeben und eine leichtere Tätigkeit anzunehmen, was ihn stark in seinem Selbstwertgefühl beeinträchtigt habe. Nicht zufrieden mit seinem jetzigen Beruf als Hausmeister ist der 40-jährige Bernd J. ( Fall 13), vormals Dreher, der keinen Spielraum mehr für andere Berufswünsche sieht und sich stark benachteiligt in seinem sozialen Fortkommen fühlt.

Die Auseinandersetzung mit der Umgebung spielt eine bedeutende Rolle bei zahlreichen Patienten. Oft wird das Leiden als etwas Diskriminierendes betrachtet, das viele Verbindungen zur Umwelt abbrechen läßt.

Zunehmende gesellschaftliche Isolierung empfindet Otto W. ( Fall 7), dessen Verhältnis zu seinen Arbeitskollegen sich stark abgekühlt habe, weil diese ihn für faul und arbeitsscheu hielten, anstatt seine Krankheit zu berücksichtigen. Mit Bitterkeit sehe er, daß mancher 65-Jährige noch rüstiger sei als er mit seinen 45 Jahren. Alle gesellschaftlichen Verpflichtungen habe die Patientin Ilse S. (Fall 9) abbrechen müssen, weil das Leiden sie zu sehr beanspruche. Die Arbeit als Buchhalterin mache ihr keine Freude mehr, sie gehe kaum noch aus dem Haus und meide jeglichen Kontakt. Die Patientin Katharina S. (Fall 3) berichtet, seit sie krank und nicht mehr so leistungsfähig wie früher sei, sehe man sie

in ihrem Dorf "schief" an, weil man glaube, sie sei lediglich zu faul. Zu Anfang habe sie sich nicht mehr auf die Straße gewagt. Ähnliche Reaktionen von seiten der Umwelt seien der Patientin Luise G. (Fall 8) entgegengebracht worden, die sich durch die robuste Arbeitsfähigkeit der Frauen ihrer Umgebung "richtig an die Wand gedrückt" fühlte. Da sie überdies den Haushalt nicht mehr so angestrengt führen könne wie vor der Krankheit, gebe es oft Unstimmigkeiten mit ihrem Ehemann.

Eine starke Belastung des Familienlebens bedeutete der Ausbruch der Krankheit für die Patientin Edith S. (Fall 2). Seit sie nicht mehr fähig sei, jederzeit die Mahlzeiten für ihren Ehemann, der eine unregelmäßige Dienstzeit habe, zu bereiten und ihren 11-jährigen Sohn so gut wie früher zu beaufsichtigen, sei "die ganze Familie durcheinander". Der Patient Otto W. (Fall 7) sei nach seiner (Halbtags-) Arbeit dermaßen zerschlagen, daß er, sobald er zu Hause sei, nur noch schlafe und sich der Familie nicht mehr widmen könne. Dadurch sei die Harmonie seiner Ehe gestört, zumal seit dem Auftreten der Krankheit Libido und Potenz stark nachgelassen hätten.

Die einschneidendste Wirkung auf die persönlichen Verhältnisse des Kranken zeigt sich in den Darstellungen des 29-jährigen Patienten Erich G. (Fall 12). Weil sie nicht geglaubt habe, daß er wirklich krank sei, habe ihm seine Ehefrau ständig Vorwürfe gemacht, ihn für faul und bequem gehalten, ihm niemals geholfen, sich mit seinem Leiden zurechtzufinden und ihn schließlich, zusammen mit ihrem 3-jährigen Sohn, ver-

lassen. Unter der Begründung, er sei arbeitsscheu und könne ihr, da er ja nicht mehr so viel verdiene wie früher, kein glückliches Leben bieten, habe sie ein halbes Jahr später die Scheidung eingereicht.

### Auswirkungen der Herzoperation

Die Herzoperation war für das psychische Verhalten des Patienten von zentraler Bedeutung.

Auf der einen Seite standen Furcht und Ungewißheit vor einem Eingriff, dessen Mißlingen in den Augen des Patienten nur eines, nämlich den sicheren Tod, bedeuten konnte. Das Gefühl, welches bei dem Gedanken auftrat, daß die Ärzte in das Herz eindringen würden, es in ihren Händen halten würden, steigerte sich in einigen Fällen zu existentieller Angst. Die Patienten gerieten zum Teil in eine "Alles-oder Nichts-Stimmung", die sie psychologisch nahezu manövrierunfähig machte.

Auf der anderen Seite wurde von der bevorstehenden Operation die letzte und einzige Rettung erwartet, in die alle Hoffnungen und aller Glaube gelegt wurden. Die Haltung dieser Patienten mußte sich in Verzweiflung und Niedergeschlagenheit verkehren, wenn die Operation sie am Ende doch nicht von allen Symptomen und Beschwerden zu befreien vermochte.

Im Folgenden werden die Untersuchungsergebnisse derjenigen Patienten geschildert, die nach der Operation gesehen wurden.

Luise G., 40 J., verh., Hausfrau (Fall 8)

Mitralcommissurotomie vor 15 Monaten

A n a m n e s e :

Familien-Anamnese: Mutter, 66 Jahre alt, sei gesund. Der Vater sei 72-jährig an "Herzschlag" verstorben, habe Magengeschwüre und Leberstauung gehabt. Drei Brüder seien gesund. In neurologisch-psychiatrischer Sicht keine hereditäre Belastung.

Eigene Vorkrankheiten: Als Kind Masern und Mumps. Wegen Schilddrüsenerkrankung zwei Jodkuren in der Kindheit. Mit 29 Jahren Gallensteinoperation, ein Jahr später Schwangerschaftsunterbrechung Mens V, angeblich wegen des Herzleidens. Vor einem Monat Appendektomie, kurz darauf Pneumonie.

Soziale Anamnese: Beruf des Vaters: Postbeamter. Die Patientin habe eine glückliche Kindheit verlebt, nach reibungslosem Volksschulbesuch eine kaufmännische Lehre absolviert und von 1942-45 als Telephonistin beim Fernmeldeamt gearbeitet. Heirat 1945. Der Ehemann ist 13 Jahre älter und von Beruf Angestellter. Zwei Kinder, ein 18-jähriger Sohn und eine 13-jährige Tochter. Keine sozialen Schwierigkeiten, eigenes Haus.

Zur Herzkrankheit: Im Alter von 17 Jahren sei zum ersten Mal ein Herzklappenfehler diagnostiziert worden. Damals sei die Patientin vom Rad gestürzt, es sei ihr schwarz vor Augen geworden, Atemnot, Herzklopfen und Beklemmungsgefühle. Danach oft Herzbeschwerden, die von den Ärzten nicht als solche anerkannt, sondern " auf die Nerven geschoben" worden seien. Daraufhin sei sie von sich aus zu einer Nervenärztin gegangen

(1954), die eine Herzkrankheit diagnostiziert und sie weiter überwiesen habe. Am 10.7.1954 Mitralcommissurotomie. 1955 seien wiederum Atemnot und Beinoedeme aufgetreten, 1956 Diagnose eines Rechtsschenkelblocks und einer Myocardschädigung. Nach der Appendektomie (1964) schwere "Herzanfälle" mit Bewußtlosigkeit, seitdem Atemnot, Herzbeschwerden und Angstgefühle. In den ersten Tagen nach der Operation (Commissurotomie) habe sie sich ganz "wunderbar", schon am 2. Tag "wie erlöst" geführt. Vom 4. Tag an sei es ihr jedoch schlechter gegangen, sie habe mehrere Nächte lang den gleichen Angsttraum gehabt, sei zuerst deprimiert, dann "böse und zornig" geworden, weil die Operation ganz ohne Erfolg gewesen sei. Dies Gefühl der Enttäuschung habe bis heute angehalten. Sie stehe seitdem jeglicher ärztlichen Diagnose skeptisch gegenüber.

Primärcharakter: Die Patientin schildert sich als eine lebhaft, nicht harte, aber energische Frau. Sie sei leicht aufbrausend, jedoch nicht lange nachtragend, kontaktfreudig, manchmal "zu offen" anderen gegenüber (Das ist mein Fehler). Seit sie erkannt habe, daß die Krankheit trotz der Operation nicht gebessert sei, sei sie sehr skeptisch und zurückhaltend geworden und nicht mehr so fröhlich und belastbar wie früher.

#### B e f u n d e :

Internistisch findet sich ein leicht hebender Herzspitzenstoß im 5. ICR in der Medioclavicularlinie, eine verstrichene Herztaille, ein präsysolisches Geräusch über der Herzspitze und dem Erb'schen Punkt und ein gespaltener 2. Herzton. RR 130/90 mm Hg, Puls-

frequenz 80 pro Minute. Neurologisch bestehen normale Verhältnisse. Die Röntgenübersichtsaufnahme des Schädels zeigt keine pathologischen Auffälligkeiten. Das Grund-EEG ist normal, unter Hyperventilation findet sich streckenweise eine allgemeine Dysrhythmie mit höherer-spannter Beta-Aktivität, jedoch kein Seiten- oder Herd-hinweis und keine spezifischen Zeichen. Der Intelligenz-quotient beträgt 100 bei Leistungshöhen in den Gebieten der Urteilsbildung, der Abstraktionsfähigkeit, der Dau-erkonzentration und des praktisch-rechnerischen Denkens, während Leistungstiefen in den Rubriken Sprachgefühl, theoretisch-rechnerisches Denken, Vorstellungsreichtum und räumliches Vorstellungsvermögen bestehen. Der "Neurose"-Wert des MMQ-Tests fällt in die Klassifi-zierung "Normalität zweifelhaft", der "Lügen"-Wert zeigt auf Simulation. Der Persönlichkeitstest läßt auf paranoide Züge schließen.

#### E i n d r u c k :

Bei lebhaftem Temperament und guter Dauerbelastbar-keit zeigt sich das Bild einer skeptisch-verhaltenen Persönlichkeit von gedrückter Stimmungslage und Neigung zu Beeinträchtigungs- und Kleinheitsideen. Es besteht ein deutlicher Zusammenhang zwischen dem psychischen Verhalten und der somatischen Krankheit, namentlich dem chirurgischen Eingriff.

Ilse S., 42 J., verh., Buchhalterin ( Fall 9)

Mitralcommissurotomie vor 7 Jahren, 7 Monaten.

A n a m n e s e :

Familien-Anamnese: Mutter mit 43 Jahren an Mamma-Carcinom verstorben. Vater und 2 Geschwister seien gesund.

Eigene Vorkrankheiten: Als Kind Masern. Mit 14-16 Jahren häufig Anginen. Im Alter von 17 Jahren Appen-dektomie. Mit 29 Jahren wiederum mehrere aufeinander-folgende Tonsillitiden. Seit dem 31. Lebensjahr bis heu-te migräneähnliche Kopfschmerzen mit Doppeltsehen und Erbrechen. Tonsillektomie vor 8 Jahren.

Soziale Anamnese: Beruf des Vaters: Fabrikant. Nach 3-jährigem Volksschulbesuch ( ein Jahr wegen guter Lei-stungen übersprungen) besuchte die Patientin die Mit-telschule bis zur Mittleren Reife, danach Büroarbeit im elterlichen Betrieb. Erste Eheschließung 1940, der Ehemann fiel im Krieg, nach dem Krieg zweite Heirat. Ein Sohn und eine Tochter aus erster Ehe, beide sind verheiratet. Heute arbeitet die Patientin als Buch-halterin.

Zur Herzkrankheit: Mit 11 Jahren öfters Ohnmachtsanfälle, schwarz vor Augen, Übelkeit, Schweißausbruch und Herz-klopfen. Mit 28 Jahren Schwindelanfälle, die sich auf Strophantingaben gebessert haben sollen. 2 Jahre spä-ter Atemnot, Herzjagen, Müdigkeit, Leberschmerzen, Un-terschenkeloedeme, im folgenden Jahr Schlafstörungen durch Nykturie und nächtliche Hustenanfälle mit Herz-stolpern. 1956 Anfälle von Herzjagen, Erstickungsgefühl und Angstattacken, die auch unmotiviert und ohne Herz-beschwerden aufgetreten seien. In dieser Zeit sei ein Herzklappenfehler festgestellt worden. Am 7.4.1957

Mitralcommissurotomie, danach weitgehend beschwerdefrei. Seit 1961 seien die alten Beschwerden wieder aufgetreten und hätten sich bis heute zunehmend gesteigert. Nach dem Bekanntwerden des Herzfehlers habe sich die Patientin sofort zur Operation entschlossen und sich von dieser vollständige Besserung erhofft. In der ersten Zeit nach der Operation habe sie sich sehr wohl gefühlt. Vier Jahre später jedoch seien die früheren Beschwerden wieder aufgetreten, gemeinsam mit den Halbseitenkopfschmerzen. Zu dieser Zeit habe sie wochenlange Perioden tiefster Niedergeschlagenheit durchlebt, oft grundlos geweint und an keiner Tätigkeit mehr Freude gehabt.

Primärcharakter: Nach der Eigenschilderung war die Patientin vor Ausbruch der ersten Krankheitssymptome eine lebensfrohe, impulsive und kontaktreiche Persönlichkeit, geistig rege und gewandt, habe sich mit guter Literatur und Philosophie beschäftigt und einen großen Bekanntenkreis mit ähnlichen Interessen gehabt. Heute, nachdem sich gezeigt habe, daß die Operation sie nicht von der Krankheit habe befreien können, sei sie "müde und lustlos" geworden, habe keine Freude mehr an der Arbeit oder an gesellschaftlichen Bindungen, rege sich über Kleinigkeiten auf und grübele oft über ihre Krankheit nach.

#### B e f u n d e :

Bei der dyspnoischen Patientin findet sich ein schwirrender Herzspitzenstoß im 5. ICR in der MCL, ein pauken-der erster und gedoppelter zweiter Herzton und ein rauhes diastolisches Geräusch. RR 100/75 mm Hg, Puls 80 pro Minute. Neurologisch besteht ein Druck- und Spontanschmerz des linken N. occipitalis. Die Röntgen-Schädelaufnahme zeigt eine unruhige Kalotte und ein sehr dünnes Dorsum

sellae, das jedoch in Verbindung mit den klinischen Befunden keine pathologische Bedeutung zu haben scheint. Eine Aufnahme der HWS läßt einzelne verklumpte Hakenfortsätze erkennen, die die Cephalgien zu erklären vermögen. Das EEG ist normal. Der IQ liegt bei 96; Leistungshöhen zeigen sich in den Bereichen der Urteilsbildung, der Belastbarkeit und Dauerkonzentration. Leistungstiefen liegen in den Gebieten des Analogiedenkens, der Abstraktionsfähigkeit, des praktisch- und des theoretisch-rechnerischen Denkens. Der MMQ-Test zeigt in der Neurosen-Skala eine Tendenz zu neurotischer Verhaltensweise, die Lügen-Skala deutet auf Simulationsneigung. Im Persönlichkeitstest finden sich mangelnde Selbstkritik und Hinweise auf paranoide und schizoide Tendenzen.

#### E i n d r u c k :

Im Querschnitt ist eine deutliche subdepressive Verstimmungskomponente mit Einbeziehung der Vitalsphäre auffällig, wenngleich sich diese nicht in den testpsychologischen Ergebnissen niederschlägt. Hierzu sei auf die im MMQ-Test offenbar gewordene Simulationsneigung hingewiesen. Weiterhin fallen die anamnестischen Angaben über die wochenlangen periodischen Verstimmungszustände depressiver Art auf, die im Anschluß an die wiederkehrenden Beschwerden nach der Herzoperation aufgetreten sein sollen und zusammen mit dem Eindruck der Exploration auf einen phasischen Verlauf deuten. Objektive Anamneseerhebungen stehen aus, so daß lediglich der Verdacht auf ein Verstimmungsbild im Sinne der "depressiven Hintergrundreaktion" K. SCHNEIDERS erlaubt ist.

Sylvia S., 20 J., ledig, Näherin, ( Fall 10)

Blalock-Taussig-Operation bei Fallot'scher Tetralogie  
vor 10 Jahren.

A n a m n e s e :

Familien-Anamnese: Mutter 1947 an "Blutvergiftung"  
verstorben, Vater und zwei Schwestern seien gesund.

Eigene Vorkrankheiten: Seit Geburt Spitzklumpfuß beider-  
seits. An Kinderkrankheiten sind Masern und Windpocken  
erinnerlich. Neigung zu häufigen Erkältungen. Menarche  
mit 13 Jahren, unregelmäßige Menses.

Soziale Anamnese: Beruf des Vaters: selbständiger Kauf-  
mann. Wegen des angeborenen Vitiums war für die  
Patientin keine regelrechte Ausbildung möglich. Von  
1958 bis 1961 besuchte sie eine Volksschule für Körper-  
behinderte und arbeitet seitdem als Näherin (Halbtags-  
arbeit) im elterlichen Betrieb. Einen Test zur Aufnahme  
in ein Heim für Körperbehinderte, den die Patientin  
kürzlich bestand, soll ihr eine Schneiderlehre ermögli-  
chen. Der Vater der Patientin habe vor neun Jahren  
zum zweiten Male geheiratet, sie lebe bei ihrer Groß-  
mutter, weil die Eltern zu wenig Zeit für sie hätten  
und es im elterlichen Haus "zu unruhig" sei. Den be-  
sten persönlichen Kontakt habe sie zu ihren Schwestern.  
Zur Herzkrankheit: Das Vitium besteht seit Geburt, die  
Patientin war bis zum 15. Lebensjahr bettlägerig. Die  
erste Operation 1948 sei mißlungen, nach der zweiten  
(1954) habe sie zum ersten Male im Leben gehen können.  
Dennoch seien Herzbeschwerden, Palpitation und gelegent-  
liches Schwindelgefühl bis heute bestehen geblieben.  
Im Vergleich zu dem früheren Zustand habe die Operation

eine weitgehende Besserung gebracht, wenngleich die Leistungsfähigkeit nicht annähernd an den Status eines Gesunden heranreiche.

**Primärcharakter:** Als eine ruhige, sehr schüchterne und kontaktschwache Persönlichkeit schildert sich die Patientin. Durch ihre Krankheit seit jeher zurückgesetzt, stünde sie immer abseits, obwohl sie sich nach Geselligkeit und Freundschaft sehne. Außer ihren Schwestern habe sie niemanden, mit dem sie sich aussprechen könne, auch diesen vertraue sie nicht alles an. Ihren ursprünglichen Berufswunsch, Kinderpflegerin zu werden, könne sie nicht verwirklichen, obwohl sie sehr gerne mit Kindern umgehe. Bis zum 14. Lebensjahr sei sie noch sehr kindlich gewesen und habe mit Puppen gespielt, dann jedoch habe sie sich sehr schnell verändert. In den Pubertätsjahren sei ihr sehr stark zu Bewußtsein gekommen, daß sie nicht ausgehen und tanzen könne wie die Anderen; diese Zeit habe eine schwere Krise bedeutet. Die Erkenntnis, trotz weitgehend gelungener Operation doch nicht völlig gesund zu sein, habe ihr jeden religiösen Glauben genommen. Sie beurteile ihre Zukunft mit Sorge, habe aber dennoch den Eindruck, daß man mit dieser Krankheit leben und alt werden könne. Die Patientin schildert sich als leicht erregbar, jede Aufregung schlage ihr auf den Magen und das Herz (Herzklopfen), bei Geringfügigkeiten breche sie in Tränen aus, andererseits sei sie auch durch kleine Anlässe rasch fröhlich zu stimmen.

B e f u n d e :

Bei der 20-jährigen dysplastischen Patientin finden sich eine Lippen-, Wangen- und Acrocyanose, Trommel-

schlegelfinger, leichte Knöchelöedeme und eine rechtskonvexe Kyphoskoliose. Der Thorax weist eine Vossure cardiaque auf, die Herzgrenzen sind nicht genau zu bestimmen, jedoch nach rechts und links verbreitert, der Herzspitzenstoß ist nicht palpabel. Auskultatorisch besteht lautes Systolicum über der gesamten unteren Thoraxregion mit punctum maximum über dem Sternum und ein paukender zweiter Herzton. RR 140/80 mm Hg, Pulsfrequenz 80 pro Minute. Neurologisch kein pathologischer Befund. Es findet sich ein normales EEG mit relativ raschem Alpha-Rhythmus ohne Herdhinweis oder spezifische Zeichen. Die Röntgenübersichtsaufnahme des Schädels zeigt eine mäßige Hirnschädelasymmetrie, eine abnorm verstärkte spheno-parietale Diploevenenzeichnung und eine Hemmungsfehlbildung im Bereich des obersten Cervicalsegmentes im Sinne einer phylogenetischen Regression, d.h. eines Atavismus, die in Schichtaufnahmen im frontalen und sagittalen Strahlengang als isoliertes os odontoides gedeutet wurde. Die psychologischen Testuntersuchungen zeigen einen Intelligenzquotienten von 76 mit (relativen) Leistungshöhen in den Gebieten des Sprachgefühls und Erfassens von Bedeutungsinhalten und des praktisch-rechnerischen Denkens und Leistungstiefen bei den Aufgaben des anschaulich-ganzheitlichen Denkens. Der MMQ-Test zeigt im Neurosen-Teil etwas außerhalb der Norm liegende Werte, in der Lügen-Skala findet sich Simulationstendenz. Der Persönlichkeitstest ist ohne Auffälligkeiten.

E i n d r u c k :

Trotz der mangelhaften Schulausbildung sind Diktion und Gedankenablauf der Patientin klar und geordnet,

Der Kontakt ist sehr gut herzustellen. Es finden sich Anzeichen für eine geringgradige Affektinkontinenz bei stark vermindertem Antrieb und außerordentlich gedrückter Stimmungslage. Ein Vergleich der gesamten Lebensgeschichte dieser Patientin mit den Befunden der übrigen Krankengruppe ist sicher nicht zulässig, zumal es sich - im Gegensatz zu den weiteren Patienten dieser Reihe - um ein von Geburt an bestehendes "Leiden" handelt. Es soll in diesem Fall lediglich auf den einzig möglichen Korrelationspunkt, nämlich das Operationsereignis, hingewiesen werden.

Alois B., 26 J., verh., Straßenbauarbeiter (Fall 11)  
Mitralcommissurotomie vor 5 Monaten.

#### A n a m n e s e :

Familien-Anamnese: Die Mutter des Patienten sei gallen- und leberkrank, der Vater leide an Nesselfieber und häufigen Magenbeschwerden. Ein 12-jähriger Bruder sei gesund.

Eigene Vorkrankheiten: Als Kind Masern, im Alter von 2 Jahren Nabel- und Leistenbruchoperation. Kleinere Berufsverletzungen, sonst nie krank gewesen.

Soziale Anamnese: Der Vater des Patienten sei von Beruf Landwirt. Nach der Volksschulentlassung (eine Klasse wiederholt) wollte der Patient Autoschlosser werden. Diesen Beruf habe ihm der Vater verboten, um ihn auf dem elterlichen Hof zu halten. Stattdessen habe der Patient eine Sattlerlehre am Heimatort absolviert und nebenbei im Betrieb seiner Eltern mitge-

arbeitet. Nach der Lehre ein halbes Jahr lang Bundeswehrdienst, vorzeitige Entlassung. Danach Straßenbauarbeit. Der Patient ist seit vier Jahren verheiratet und hat zwei Kinder im Alter von 3½ Jahren und 15 Monaten. Der Schwiegervater lebt mit im Haus. Nach Angaben des Patienten bestehen keine sozialen Schwierigkeiten, das Familienleben sei harmonisch und sein Verhältnis zur Umgebung gut.

Zur Herzkrankheit: Die vorzeitige Entlassung aus der Bundeswehr (1958) sei wegen "Änderung des Tauglichkeitsgrades" erfolgt, der genaue Grund sei unbekannt.

Zu dieser Zeit habe der Patient bei Sport und schweren Anstrengungen Atemnot verspürt, jedoch keinerlei Herzbeschwerden. 1961 sei auf dem Heimweg nach einer Nachtschicht ein Schwindelanfall mit erheblicher Luftnot aufgetreten, ein Jahr später sei die Belastungsdyspnoe stärker geworden, dabei gelegentliche Stiche in der Herzgegend. Im September 1963 wurde die Diagnose "Herzklappenfehler" gestellt. Am 13.1.1964 Mitralcommissectomie. Seit ihm der Herzfehler bekannt sei, habe der Patient sein Herz räumlich in der Brust liegen fühlen, es laut klopfen hören und nächtliche Angstattacken (ohne auffällige Beschwerden) gehabt. Die Operation sei gut verlaufen, die Angstgefühle seien verschwunden, auch spüre er das Herz nicht mehr so deutlich klopfen wie vorher und fühle sich wohler. Dennoch sei er "kein vollwertiger Mensch" mehr und keineswegs gesund. Primärcharakterlich schildert sich der Patient als stillen Menschen, der nur langsam Kontakt zu Anderen findet. Er habe ein gutes Verhältnis zu seiner Umgebung, sei umgänglich, nicht leicht reizbar, auch nicht leicht einzuschüchtern und stimmungsmäßig ausgeglichen.

### B e f u n d e :

Der Herzspitzenstoß ist am 5. ICR in der Medioclaviculärlinie schwach palpabel, über der Herzspitze finden sich ein betonter erster Herzton, eine freie Systole, ein gespaltener zweiter Herzton und ein diastolisches Decrescendogeräusch. RR 140/85 mmHg, Pulsfrequenz peripher 76, zentral 80/Minute. Neurologisch ist kein pathologischer Befund zu erheben; die Röntgenübersichtsaufnahme des Schädels zeigt ein asymmetrisches Dorsum sellae und eine Stirnhöhlenasymmetrie ohne pathologische Bedeutung. Das dysrhythmische Grund-EEG weist einen spärlich ausgeprägten raschen Alpha-Rhythmus, bisweilen an der Grenze einer leichten Allgemeinveränderung auf, jedoch bestehen keine Seiten- oder Herdhinweise und keine spezifischen Zeichen. Der Intelligenzquotient liegt bei 61 mit (relativer) Leistungshöhe im Bereich der Vorstellungsfähigkeit und des anschaulichen Denkens. Der MMQ-Test ist uninterpretierbar, im Persönlichkeits-test zeigt sich mangelnde Selbstkritik.

### E i n d r u c k :

Die ständige Sorge um die Krankheit, das In-sich-hinein-Horchen und die gespannte Aufmerksamkeit seinen Symptomen gegenüber beeinflussen das Verhalten des Patienten in hohem Maße. In dieser Hinsicht scheint die Operation keine Änderung gebracht zu haben. Lediglich von seinen nächtlichen Angstattacken scheint der Patient befreit zu sein, ist dennoch in seiner Stimmungslage weitgehend verhalten und bedrückt. Aufgrund der testpsychologischen Ergebnisse jedoch sollten die Glaubwürdigkeit und Treuehaftigkeit der

Aussagen des Patienten zurückhaltend bewertet werden.

Erich G., 29 J., geschieden, Schlosser ( Fall 12)

Mitralcommiccurotomie vor 4 Jahren, 4 Monaten.

A n a m n e s e :

Familien-Anamnese: Die Mutter des Patienten sei herzkrank, der Vater leide an Steinstaublunge, zwei Brüder und zwei Schwestern seien gesund. Eine Schwester sei an Masernmeningitis verstorben.

Eigene Vorkrankheiten: Als Kind Masern, Mumps, Keuchhusten, häufige Erkältungen. Im Alter von 12 Jahren Gelenkrheumatismus, drei Monate bettlägerig, seitdem nie wieder rheumatische Beschwerden. Mit 21 Jahren Tonsillektomie, drei Jahre später Appendektomie.

Soziale Anamnese: Der Vater des Patienten war Bergarbeiter. Nach reibungslosem Volksschulbesuch absolvierte der Patient eine Blechschlosserlehre, legte die Gesellenprüfung ab und wurde kurz darauf wegen seines schlechten Gesundheitszustandes als Vorzeichner in der gleichen Firma beschäftigt. Seit 1963 ist er arbeitsunfähig. Heirat 1959. Ein Sohn, 3 Jahre alt, sei gesund, eine Tochter sei im Alter von 2 Jahren an "Herzschlag", angeblich im epileptischen Anfall (die Ehefrau habe ein Anfallsleiden) verstorben.

1964 Scheidung ( s.a.S. 27 f.)

Zur Herzkrankheit: 1950 sei anlässlich einer Schulentlassungsuntersuchung ein Herzfehler festgestellt worden, jedoch habe der Patient damals keine Beschwerden gehabt. 1952 erstmalig Belastungsdyspnoe. Im Okto-

ber 1956 sei der Patient während der Arbeit zusammengebrochen und bewußtlos gewesen. Danach Herzrasen und Luftnot. Zeitweise Herzkrämpfe ("als wenn man mit dem Messer in das Herz stäche"). Zwei Jahre später anfallsweise Herzstolpern und -rasen, Schweißausbrüche. Im März 1959 seien Sehstörungen aufgetreten, er habe alles verschleiert gesehen, jedoch sei in der Augenklinik "nichts festgestellt" worden. Im September des gleichen Jahres beim Essen kollabiert, stechende Herzscherzen, Schwindel, Augenflimmern und Druck in den Schläfen. Vor jeder Herzattacke habe er einen "komischen Geschmack im Mund gehabt". In der Medizinischen Universitätsklinik Marburg wurde eine Mitralstenose 1. Grades diagnostiziert, wobei "... die subjektiven Beschwerden wenigstens teilweise durch eine vegetative Dystonie verursacht" wurden (Arztbrief vom 18.12.1959). Obgleich die Operationsindikation nur eine relative war, wurde der Patient am 8.1.1960 mitralcommissurotomiert, da er zu einem Abwarten eines weiteren Jahres nicht zu bewegen war. Drei Monate nach der Operation habe er wieder gearbeitet, danach seien wiederum starke Herzbeschwerden (Herzrasen und -stolpern) mit Luftnot und Müdigkeit aufgetreten. Der Zustand habe sich bis heute nicht gebessert, der Patient habe seit über einem Jahr nicht mehr arbeiten können. Er fühle sich zunehmend schlapp und elend. Vor der Operation und auch heute spüre er jeden Herzschlag, bis in die Beine hinein, er könne seine Herzgrenzen räumlich genau bezeichnen. Die nächtlichen Angstatacken seien allerdings nach der Operation seltener geworden. Obwohl er vor der

Operation darauf aufmerksam gemacht worden sei, daß er unter Umständen nicht zu 100 % wiederhergestellt werden könne, habe er nicht damit gerechnet, daß es ihm wiederum dermaßen schlecht gehen würde. Jedoch habe er sich gut mit seinem jetzigen Zustand abgefunden (Man muß halt damit zurechtkommen, da kann man nichts machen").

Primärcharakter: Der Patient schildert sich als einen robusten, lebensstüchtigen Menschen von unbeugsamem Lebensmut. Er sei "abgehärtet", könne sehr viel vertragen und der Wahrheit ins Gesicht sehen ("Wenn Sie mir sagen würden, daß ich bald sterben müsse, machte es mir nichts aus, ich wollte es jedenfalls wissen"). Er sei optimistisch und bemühe sich eifrig, selbst mitzuhelfen, wieder gesund zu werden. Einer zweiten Operation würde er sofort zustimmen, wenn sie für notwendig erklärt würde. Niemals bisher sei er ernstlich deprimiert oder lange traurig gewesen.

#### B e f u n d e :

Es finden sich bei dem orthopnoeischen Patienten ausgedehnte prätibiale Oedeme, außerdem besteht ein leichter Sklerenikterus. Der Herzspitzenstoß liegt außerhalb der Medioclavicularlinie im 5. ICR, die Grenzen sind beiderseits verbreitert, die Aktionen regelmäßig. Lautes Systolicum über der Herzspitze, gedoppelter zweiter Herzton, leises Diastolicum. Über A<sub>2</sub> ist ein deutliches Systolicum mit Fortleitung in die Carotiden zu registrieren, RR 150/100 mmHg. Pulsfrequenz 88 pro Minute. Die Leber überragt den Rippenbogen um 3 Querfinger. Neurologisch finden sich keine Auffälligkeiten,

in der R6-Übersichtsaufnahme des Schädels fällt eine geringe Hirnschädelasymmetrie, eine kleine Sella und eine geringe Dysplasie am Cervical- Occipital - Übergang auf. Das EEG ist streckenweise dysrhythmisch, jedoch nicht pathologisch verändert. Der Intelligenzquotient beträgt 73 mit ( relativen) Leistungshöhen in den Gebieten des Sprachgefühls, des theoretisch-rechnerischen Denkens und des räumlichen Vorstellungsvermögens, mit Leistungstiefen in den Bereichen der Beweglichkeit und Gründlichkeit im Denken und des Erfassens von Beziehungen. Der MMQ-Test fällt im Neurosen-Teil normal aus, im Lügen-Teil ist er uninterpretierbar. Der Persönlichkeitstest zeigt mangelnde Selbstkritik, Neigung zu Extraversion und Tendenz zum Manischen.

#### E i n d r u c k :

Im Querschnitt zeigt sich eine leicht antriebsverminderte, affektlahme und stumpfe Komponente. Der Patient scheint die Krankheit in sein Lebensmuster einbauen zu wollen, was ihm umso leichter fällt, als Züge zum Hypomanischen und zur Dissimulation offenbar werden, was auch testpsychologisch zum Ausdruck kommt. Kritiklosigkeit, Selbstüberschätzung und Flachheit sind die bemerkenswertesten Auffälligkeiten dieser, wie uns scheint, einfach strukturierten Persönlichkeit.

Bernd J., 40 J., verh., Hausmeister ( Fall 13).

Mitralcommissurotomie vor einem Monat.

#### A n a m n e s e :

Familien-Anamnese: Der Vater des Patienten sei mit 29 Jahren an einem Herzleiden verstorben, die Mutter

sei gesund.

**Eigene Vorkrankheiten:** Als Kind Masern, Scharlach und Mumps. Im Alter von 20 Jahren Diphtherie. Seit Kindheit Neigung zu Anginen, 1960 Tonsillektomie.

**Soziale Anamnese:** Der Vater des Patienten war von Beruf Steindrucker. Nach reibungslosem Volksschulbesuch dreijährige Lehrzeit als Dreher, im folgenden Jahr sechs Monate Arbeitsdienst. Von 1943-45 Kriegsmarine, danach vier Monate kanadische Gefangenschaft. Von 1945-47 bei der Schutzpolizei, dann bis 1960 Arbeit bei amerikanischen Behörden in Deutschland. 1960 sei der Patient gezwungen gewesen, eine leichtere Anstellung als Hausmeister anzunehmen. Mit diesem Beruf sei er nicht zufrieden. Der Patient heiratete 1954, hat zwei Söhne im Alter von 10 bzw. 3 Jahren. Er führe eine harmonische Ehe.

**Zur Herzkrankheit:** 1958 erstmalig anfallsweise Atemnot, Herzstolpern und Druckgefühl in der Herzgegend. Zu dieser Zeit sei ein Herzfehler festgestellt worden, Zunächst sei er erstaunt über diese Diagnose gewesen, weil er sich noch voll arbeitsfähig gefühlt habe.

1960 Verstärkung der Beschwerden, die angeratene Operation habe er abgelehnt. 1964 stärkere und häufiger auftretende Herzstiche, im Februar 1965 zunehmende Dyspnoe und Müdigkeit. Am 9.2.1965 Commissurotomie einer Mitralstenose 2. Grades. Der postoperative Verlauf bot keine Schwierigkeiten, der Patient fühlte sich in den ersten drei Wochen subjektiv völlig beschwerdefrei. In den letzten Wochen seien zeitweise geringe Herzstiche aufgetreten. Der Schlaf sei wesentlich besser als vor der Operation. Im ganzen habe der Eingriff ihm wesent-

lich geholfen.

Primärcharakter: Nach der Eigenschilderung ein ruhiger, ausgeglichener, nicht leicht reizbarer Mensch mit gutem Kontakt zur Umwelt. Manchmal eher etwas weich, jedoch nicht wehleidig.

#### B e f u n d e :

Der Herzspitzenstoß ist am 5. ICR in der Medioclavicularlinie tastbar. Auskultatorisch findet sich ein betonter erster Herzton, eine freie Systole, eine angedeutete Spaltung des zweiten Herztones mit anschließendem weichen, leisen Diastolicum. RR 140/86 mm Hg, Pulsfrequenz 76 Schläge pro Minute. Neurologisch, röntgenologisch und elektroencephalographisch sind keine pathologischen Befunde zu erheben. Der Intelligenzquotient liegt bei 90 mit Leistungshöhen in den Bereichen der Dauerkonzentration und Belastbarkeit, des sprachlichen Denkens und der Urteilsbildung, mit Leistungstiefen in den Gebieten der Beweglichkeit und Gründlichkeit im Denken und der Abstraktionsfähigkeit. Der MMQ-Test liegt in der Neurosen-Skala im Normbereich, in der Lügen-Skala ist der Test uninterpretierbar. Der Persönlichkeitstest zeigt mangelnde Selbstkritik und Zeichen vegetativer Labilität.

#### E i n d r u c k :

In psychopathologischer Sicht finden sich im Rahmen einer zeitliche ausgedehnten Exploration keine Auffälligkeiten. Die Stimmungslage ist ausgeglichen, das Operationserlebnis wurde ohne psychische Fehlreaktionen verarbeitet.

Hans K., 29 J., verh., Kontrolleur ( Fall 14 )  
Mitralcommissuortomie vor 5 Jahren.

# A n a m n e s e :

Familien-Anamnese: Die Mutter des Patienten, 62 Jahre alt, sei gesund. Der Vater fiel im Krieg. Keine Geschwister.

Eigene Vorkrankheiten: An Kinderkrankheiten Masern und Mumps. Im Alter von 8 Jahren Diphtherie, einige Jahre später Tonsillektomie. In der letzten Zeit häufige grip-pale Infekte.

Soziale Anamnese: Der Vater des Patienten war von Beruf Schlosser. Nach reibungslosem Volksschulbesuch dreijährige Elektrikerlehre, danach zum Dreher umgeschult. Seit der Operation (1959) leichtere Beschäftigung als Kontrolleur. Der Patient ist seit 1958 verheiratet und hat einen 3-jährigen Sohn. Er wohne in einem eigenen Haus.

Zur Herzkrankheit: Anlässlich einer Schuluntersuchung sei ein Herzfehler diagnostiziert worden. Der Patient habe jedoch zu jener Zeit keinerlei Beschwerden gehabt und trotz ärztlichen Verbotes weiterhin Sport getrieben. Erst im Alter von 23 Jahren hätten sich die ersten Symptome bemerkbar gemacht in Form von Atemnot, Palpitation und Herzschmerzen. Ein Druck habe "wie ein Stein" auf der Brust gelegen, nachts habe der Patient sein Herz klopfen hören. Im April 1959 wurde in der Medizinischen Universitätsklinik Marburg eine Mitralstenose diagnostiziert und am 29.6.1959 operiert. Als ihm eröffnet worden sei, daß er operiert werden müsse, habe sich der Patient heftig aufgeregt und jeden Tag "wahn-sinnige Angst" gehabt. Die Operation habe für ihn eine "unheimliche Drohung" dargestellt, der er nicht zu ent-rinnen vermochte. Angst, Unruhe und das Gefühl der Hilflosigkeit hätten ihn vollständig beherrscht.

In den ersten acht Tagen nach der Operation sei es ihm nicht sehr gut gegangen, er habe nachts Zustände ängstlicher Unruhe gehabt, Angstträume und "schreckliche Bilder" hätten ihn geplagt. Einen Monat nach der Operation habe er sich wieder ausgesprochen wohl gefühlt, der Druck auf der Brust, die Schmerzen, das Herzklopfen und die Angstzustände seien verschwunden, er habe sich "wie befreit" gefühlt. Nach der Aufnahme einer (körperlich leichteren) Arbeit im Januar 1960 habe er plötzlich stark an Gewicht zugenommen ( bis heute etwa 25 kg) und unverhältnismäßig mehr getrunken als früher, jedoch nicht mehr gegessen als vorher auch. Im September 1963 wurde eine Leberstauung festgestellt. Seine jetzigen körperlichen Beschwerden seien ein gelegentliches Brennen in der Lebergegend und Atemnot bei schwerer Belastung. Wesentlich größere Sorgen mache er sich um sein Herz, obwohl er überhaupt keine Beschwerden von dieser Seite habe. Jedoch quäle er sich ständig mit der Frage, wie lange man nach einer solchen Operation noch leben könne. Er müsse täglich daran denken und frage jeden Arzt danach. Das Herz sei schließlich das "wichtigste Organ", es "... ist doch wie bei einem Motor, man kann nie wissen, wie lange er noch durchhält, wenn er einmal repariert worden ist." Stundenlang grübele er diesem Problem nach. Diese Sorge könne niemand mit ihm teilen, nicht einmal seine Frau. Er glaube auf keinen Fall, daß er sehr lange mit diesem Herzen leben könne. ("Wenn man operiert ist, weiß man ja nicht mehr, ob alles wieder normal ist.") Überdies habe er erfahren, daß er einen doppelten Herzton habe, was ihn außerordentlich beunruhige. ("Das ist doch auch

nicht normal.") Er habe regelrechte Angst vor seinem Herzen, besonders "unheimlich" sei es ihm, daß diese Angst nicht faßbar sei, weil er ja keinerlei Beschwerden spüre.

Primärcharakter: Der Patient schildert sich als einen gutmütigen, freundlichen und kontaktreichen Menschen. Er sei gern in Gesellschaft, habe vielseitige Interessen und einen großen Bekanntenkreis. Nach außen hin gut angepaßt, seien ihm Stimmungsschwankungen oder Affektentgleisungen fremd.

#### B e f u n d e :

Starke Adipositas, prätibiale Oedeme, Herzspitzenstoß nicht palpabel. Die Herzgrenzen sind beiderseits um einen Querfinger verbreitert. Es findet sich ein diastolisches und systolisches Geräusch und eine Doppelung des zweiten Herztones über dem Erb'schen Punkt. RR 140/75 mm Hg, Puls 80 Schläge pro Minute, regelmäßig. Die Leber überragt den Rippenbogen um drei Querfinger. Neurologisch und neuro-radiologisch kein pathologischer Befund. Das leicht allgmeinveränderte Grund-EEG zeigt einen diskontinuierlichen, leicht frequenzlabilen Alpha-Rhythmus und deutlich vermehrt längere Perioden von Delta-Wellen. Ein Seiten- oder Herdhinweis stellt sich nicht dar, keine spezifischen Zeichen. Der Intelligenzquotient beträgt 94 mit Leistungshöhen in den Gebieten des Sprachgefühls und der Dauerbelastbarkeit und mit Leistungstiefen im Bereich der Gründlichkeit im Denken und des theoretisch-rechnerischen Denkens. Der MMQ-Test zeigt Simulationstendenz und Neigung zu neurotischer Haltung, der Persönlichkeitstest weist auf mangelnde Selbstkritik.

### E i n d r u c k :

Bei guter affektiver Ansprechbarkeit, geordnetem und raschem Gedankenablauf tritt eine deutliche subdepressive Stimmungslage zutage. Wiewohl sich der Patient zu bemühen scheint, seine Sorgen, Befürchtungen und Kleinheitsideen vor der Umwelt zu verbergen, zeigt sich doch unverkennbar eine erlebnisreaktive Fixierung an das Krankheitsproblem mit dem Herzen als Mittelpunkt. Das Zustandsbild, das wir mit der Bezeichnung "Organnähe" zu erfassen suchen, wird hier besonders deutlich. Durch die Operation seiner früheren Symptome beraubt, kreist das Denken und Fühlen des Patienten umso intensiver um das einmal in den Blickpunkt gerückte Organ. Überdies tritt ein neues Symptom, das der Gewichtszunahme und der gesteigerten Trinklust, auf. Es erscheint möglich, daß dieser Vorgang dem psychosomatischen Problem des "Syndromwechsels" im Sinne SPIEGELBERGs nahesteht.

Johann S., 37 J., verh., Hilfsarbeiter (Fall 15)

Mitralcommissurotomie vor 16 Monaten.

### A n a m n e s e :

Familien-Anamnese: Der Vater des Patienten sei magenkrank gewesen und im Alter von 49 Jahren an "Herzschwäche" verstorben. Die 63-jährige Mutter und vier jüngere Geschwister seien gesund.

Eigene Vorkrankheiten: Als Kind habe der Patient Diphtherie gehabt und sei wegen einer doppelseitigen Mittelohrvereiterung operiert worden. Vom 17. bis 20. Lebensjahr drei stark eitrige Tonsillitiden. 1940 Appendektomie. 1950 mehrere Tonsillitiden. 1958 rheumatische Gelenkbe-

schwerden, nach 14-tägiger Therapie Besserung, seither kein Rezidiv.

Soziale Anamnese: Der Vater des Patienten war Hilfsarbeiter. Der Patient sei sehr streng erzogen worden, habe die erste und zweite Volksschulklasse je einmal wiederholen müssen, danach Hilfsschulbesuch. Er habe keine regelrechte Berufsausbildung genossen, sondern sogleich eine Hilfsarbeiterstelle in einer Maschinenfabrik angenommen, in der er bis 1962 arbeitete. 1943 (17-jährig) wurde er zum Militär eingezogen und kehrte 1946 aus amerikanischer Kriegsgefangenschaft zurück. Der Patient ist seit 1951 verheiratet und hat eine 7-jährige Tochter. Das Familienleben sei harmonisch, seine Frau habe viel Verständnis für seine Krankheit. Seit 1962 ist der Patient berufsunfähig.

Zur Herzkrankheit: Herzbeschwerden seien erstmalig zu der Zeit, als er zum Militär eingezogen wurde, aufgetreten: Atemnot, Herzstiche, Kollaps. Bis 1951 beschwerdefrei. Danach Druck in der Herzgegend, die als "nervöse Herzstörungen" angesehen wurden. Im März 1962 sei er morgens kurz nach dem Aufstehen zusammengebrochen, 5-10 Minuten lang bewußtlos gewesen, danach Schwindelgefühl, Schweißausbruch, heftige Herzstiche und starkes Angstgefühl. In der folgenden Zeit seien bei Aufregung und körperlicher Anstrengung, später auch in Ruhe, die gleichen stechenden Herzschmerzen immer häufiger aufgetreten. Im November 1962 Schwindelanfall, Doppelbilder, Schweißausbruch, Herzrasen und Erbrechen. Seitdem mehrere Klinikseinweisungen. Am 16.2.1963 Diagnose einer reinen Mitralstenose mit absoluter Arrhythmie bei Vorhofflimmern (Medizinische

Universitätsklinik Marburg). Am 19.2.1963 Mitral-commissurotomie. Nach objektiver Anamneseerhebung (Arztbrief vom 18.4.1963) trat am 3. Tag nach der Operation ein depressiver Verstimmungszustand auf, "... bei dem der Patient die postoperativen Beschwerden und den Wundschmerz stark überbewertete". Eine gesteigerte Wehleidigkeit soll noch etwa drei Wochen lang angehalten haben. Etwa vier Monate nach der Operation anfallsweise nadelstichartige Schmerzattacken in der linken Stirnseite, "Klingen" in den Ohren und Druckgefühl im Kopf von etwa 5 Sekunden Dauer. Bis heute ruckartige Schmerzen in der Herzgegend, unabhängig von körperlicher Belastung. Der Patient gibt an, er habe sich, seit ihm die Diagnose eröffnet worden sei, genau beobachtet, in sich hineingehorcht und seine Beschwerden exakt registriert. Dabei starke, oft tagelange Angstattacken. Nach der Operation habe er starke Wundschmerzen gehabt und in den ersten Tagen fast nichts gegessen. In dieser Zeit sei er sehr ängstlich und unruhig gewesen, obwohl er das Herz selbst kaum noch gespürt habe. In den letzten Monaten jedoch habe er das Gefühl, daß das Herz wieder schneller schlage. Sonst habe er keine Beschwerden von seiten des Herzens, lediglich mache ihm die Wunde (noch heute, 16 Monate danach) stark zu schaffen. Er fühle sich in seinem Gesamtbefinden schlechter als vor der Operation, matt und elend. Er habe zwar das Empfinden und wisse auch, daß der Herzfehler weitgehend behoben sei, aber er traue diesem Gefühl nicht ("stimmen tut"s mit dem Herzen sowieso nicht mehr").

Primärcharakter: Der Patient schildert sich als einen ruhigen, geselligen Menschen, der seit jeher affektiv leicht anrührbar und "gegen Aufregungen sehr anfällig" sei. Die Krankheit habe ihn grüblerischer und ängstlicher werden lassen, seine Stimmungslage und sein Verhältnis zur Umwelt, namentlich seit der Operation, stark beeinträchtigt.

#### B e f u n d e :

Der Herzspitzenstoß ist im 5. ICR etwas außerhalb der Medioclavicularlinie tastbar. Auskultatorisch finden sich ein über der Spitze betonter erster Herzton, ein leises Systolikum, ein angedeuteter Mitralöffnungs-ton und ein diastolisches Decrescendogräusch. RR 100/75 mm Hg, Pulsfrequenz 76 pro Minute. Die Kalotte ist klopfschmerzhaft. In der Röntgenübersichtsaufnahme des Schädels fallen ubiquitär vermehrte Impressiones digitatae auf. Sonstige Zeichen einer intracraniellen Drucksteigerung sind nicht nachweisbar, wenngleich die anamnестischen Daten (Anfälle von linksseitigem Stirnkopfschmerz mit Doppelbildern und Erbrechen) auf eine solche hinzudeuten vermögen. Das EEG ist normal und zeigt keinen Seiten- oder Herdhinweis. Der Intelligenz-Struktur-Test konnte wegen Leagasthenie nicht durchgeführt werden, die Werte des MMQ- und des Persönlichkeitstests, deren Fragen dem Patienten vorgelesen wurden, deuten auf neurotische Haltung, Simulationsneigung und Tendenz zur Extraversion. Das Intelligenzniveau liegt eindrucksmäßig weit unter der Norm.

#### E i n d r u c k :

Der Patient bietet das Bild einer spannungs- und antriebs-

lahmen, zu affektiven Entgleisungen neigenden Persönlichkeit mit hypochondrischen Zügen. Es werden mannigfaltige Klagen vorgebracht, die nach näherem Befragen nicht präzisiert werden können. Es finden sich primär-characterliche Auffälligkeiten sowie Unterlegenheitsgefühle und Kleinheitsideen. Bemerkenswert erscheint zudem die Tatsache, daß die ersten Herzsymptome auf einen Zeitpunkt fielen, in dem der Patient einer emotional schwer belastenden Lebenssituation (Einzug zum Kriegsdienst mit 17 Jahren) ausgesetzt war. Die Stimmungslage ist stark ängstlich-depressiv gefärbt, so daß aus dem Gesamtbild im Längsschnitt auf ein "Operationssyndrom" im Sinne HACKETTs und WEISMANS bzw. WINZENRIEDs geschlossen werden kann.

Maria S., 53 J., verh., Hausfrau (Fall 16)

Diese Patientin konnte vor und nach der Operation untersucht werden. Zum ersten Mal wurde die Patientin genau ein Jahr vor der Mitralcommissurotomie gesehen; weitere Untersuchungstermine lagen in kurzen Abständen in dem Zeitraum zwischen einer Woche vor und drei Wochen nach der Operation.

#### A n a m n e s e :

Familien-Anamnese: Die Mutter der Patientin habe an Asthma gelitten und sei im Alter von 65 Jahren, der Vater 67-jährig an Carcinom (Näheres unbekannt) verstorben. Vier Schwestern und ein Bruder seien gesund, ein Bruder im Krieg gefallen, ein weiterer Bruder leide an Asthma, eine Schwester sei 42-jährig an Leukämie verstorben. Eigene Vorkrankheiten: Als Kind Masern. Im Alter von

14 Jahren Gelenkrheumatismus, 7 Wochen lang bettlägerig, danach keine rheumatischen Beschwerden mehr. 1950 Abortus Mens V. Am 29.2.1964 brach die Patientin am Morgen kurz nach dem Aufstehen zusammen. Bei der Einweisung in die Universitäts Nervenklinik <sup>M</sup>arburg, die sofort erfolgte, war die Patientin sensoriell eingeengt, schwer besinnlich und in erheblichem Maße vorzeitig erschöpfbar. Es fand sich eine Sprachstörung (vorwiegend Wortfindungsstörung) und eine leichte zentrale Hemiparese rechts. Im Elektroencephalogramm fand sich ein schwerer ungeordneter Theta-Delta-Wellen-Herd links temporal. Das linksseitige Carotisangiogramm zeigte einen Verschuß der A. cerebri media, wobei das ausgefallene Areal durch retrograde Füllung über leptomeningealen Anastomosen aus dem homolateralen Anterior-System und aus der direkt aus der A. carotis int. abgehenden Posterior versorgt wurde. Daher war die relativ geringe klinische Symptomatik verständlich. Durch thrombolytische Streptase-Therapie und anschließende Marcumar-Dauerbehandlung konnte eine vollständige klinische Restitution erreicht werden. Der EEG-Befund normalisierte sich, vier Wochen nach dem Insult zeigte auch das Angiogramm eine vollständige Rekanalisierung.

Soziale Anamnese: Als jüngstes Kind unter acht Geschwistern aufgewachsen. Volksschulbesuch ohne Schwierigkeiten. Die Patientin ist verheiratet und hat zwei Söhne im Alter von 25 und 22 Jahren und eine 18-jährige Tochter. Harmonisches Familienleben, keine sozialen Schwierigkeiten.

Zur Herzkrankheit: 1955 sei vom Hausarzt zum ersten Mal

ein "Herzfehler" erwähnt worden, jedoch habe die Patientin zu jener Zeit keinerlei Beschwerden gehabt. Ein Jahr darauf, im Alter von 45 Jahren, seien die ersten Symptome aufgetreten: Blauverfärbung der Lippen und Atemnot nach Belastung. 1961 anfallsweise stechende Schmerzen in der Herzgegend, in den linken Arm und die Schulter ziehend, im gleichen Jahr fachärztliche Diagnose eines Herzklappenfehlers. Seit dieser Zeit habe die Patientin ihren Herzschlag ständig gespürt und heftige Angstzustände, besonders während der öfters auftretenden Herzschmerzen, gehabt. Sie sei vom Verlauf der Krankheit regelrecht "überfallen" worden und habe sich zu "Tode geängstigt" vor einer eventuellen Operation. Jedoch sei sie von der Ungewißheit und den Beschwerden derart gequält worden, daß sie sich drei Jahre später zur Operation entschlossen habe ("Mir war alles egal, ich war's leid"). Mitralcommissurotomie am 2.3.1965.

Primärcharakter: Nach der Eigenschilderung in früheren Zeiten aufgeschlossen, kontaktreich und fröhlich. Seit dem Bekanntwerden des Herzfehlers zunehmend bedrückt und verlangsamt, affektiv leichter anrührbar und zu Stimmungsschwankungen neigend. Sie habe sich seitdem "hängen lassen", oft gegrübelt und sich Anderen gegenüber benachteiligt gefühlt.

#### B e f u n d e :

Im Jahr vor der Operation war das psychische Bild bestimmt von den oben geschilderten Symptomen des Mediaver-schlusses. In der Woche vor der Operation fanden sich internistisch eine leichte Lippencyanose und Unterschenkeloedeme, auskultatorisch ein paukender erster Herzton,

ein leises scharfes Systolicum, ein Mitralöffnungston und ein rauhes protodiastolisches Geräusch. RR 130/70 mm Hg, Puls 68 Schläge pro Minute, absolute Arrhythmie. Die Röntgenübersichtsaufnahme des Schädels und das EEG wiesen keine Besonderheiten auf, ebenso war neurologisch kein pathologischer Befund zu erheben. Der Intelligenzquotient betrug 97 mit Leistungstiefen in der Beweglichkeit des Denkens, der Merkfähigkeit und Dauerkonzentration und mit Leistungshöhen in den Gebieten der Vorstellungsfähigkeit und des räumlichen Vorstellungsvermögens. Der MMQ-Test war wegen des hohen "Lügen"-Wertes uninterpretierbar, im Persönlichkeitstest fanden sich Zeichen mangelnder Selbstkritik und Hinweise auf vegetative Labilität im Sinne erhöhter Anfälligkeit gegenüber psychischen Spannungszuständen sowie eine Tendenz zum Depressiven. Die Stimmungslage war ängstlich-verhalten bei erhöhter Affektivität und langsam-stockendem Gedankenablauf. Am zweiten Tag nach der Mitraloperation war die Patientin hochgradig erregt und ängstlich-unruhig ("Ich habe eine Todesangst, helfen Sie mir doch!"). Es fand sich das Bild eines flüchtigen halluzinatorischen und Verwirrtheitszustandes. Am dritten postoperativen Tag zeigte sich die Patientin voll orientiert und gab an, sie fühle sich elend und habe angstvolle Träume. Sie imponierte als ausgesprochen depressiv, dieser Zustand hielt bis zum achten Tag nach der Operation an. Von diesem Zeitpunkt an pendelte sich die Stimmungslage allmählich wieder ein. Bei der Abschlußexploration am 21. Tag lag der Intelligenzquotient bei 98 mit Leistungstiefen auf den Gebieten der Beweglichkeit im Denken, der sprachlichen Ausdrucksfähigkeit, der Merkfähigkeit und

Dauerkonzentration und mit Leistungshöhen in den Bereichen der Vorstellungsfähigkeit und des räumlichen Vorstellungsvermögens. Der MMQ- und der Persönlichkeits-test wiesen die gleichen Ergebnisse wie vor der Operation auf.

#### E i n d r u c k :

Es zeigen sich primärcharakterliche Auffälligkeiten bei subdepressiver Stimmungslage und unausgeglichene Affektverhalten. Der Ausbruch der Herzkrankheit bedeutete ein emotional einschneidendes Ereignis, das sich auf weite Strecken in dem psychischen Verhalten niederschlug. Sehr deutlich tritt ein postoperatives Syndrom zutage, das sowohl endogene als auch exogene Züge trägt, wobei bemerkenswert erscheint, daß sich in diesem Fall kein freies Intervall zeigte, vielmehr die Symptome schon am zweiten Tage nach dem chirurgischen Eingriff auftraten.

## C. LITERATUR

### I. Somato-psychische und psycho-somatische Beziehungen im Allgemeinen.

Den Einfluß einer körperlichen Krankheit auf das psychische Verhalten untersucht E. BRAUN (8). Der Autor sieht in dem "hypochondrischen Denken", das an zahlreiche körperliche Mißempfindungen anknüpft und der ängstlichen Verstimmung Inhalt gibt (Angst um Gesundheit und Berufsfähigkeit), eine Wurzel zur Bereitschaft zu ängstlich-depressiven Verstimmungen. Die depressiven Züge aus dem Schmerz über die eigene Leistungsunfähigkeit die Unterbrechung des gewohnten Daseins, die Angst vor der Zukunft trafen besonders diejenigen Persönlichkeitstypen, die vor Beginn der Krankheit gewohnt waren, über ihre vitalen Kräfte nach Belieben zu verfügen. Diese litten unter dem Bewußtsein ihrer Schwäche, die sie oft als etwas Erniedrigendes und Beschämendes empfanden, besonders stark.

TELLENBACH (53) betrachtet den Zusammenhang zwischen somatischer Krankheit und Melancholie. Das körperliche Leiden sei beim Zustandekommen einer Depression nicht im organpathologischen Sinne wirksam; wirksam sei allein die mit dem Kranksein oder Betroffensein von einem gravierenden Geschehnis heraufgeführte, sich spezifisch konstellierende Situation. Die Melancholie werde auch nicht "ausgelöst", als sei die Psychose eine Bombe, es handele sich vielmehr um eine "Provokation", den Anruf an eine krankmachende Plastizität der Natur, deren Antwort die Psychose sei.

KRETSCHMER (32) benutzt den Ausdruck "Psychosomatik" im Sinne "vielfältigster Zirkelwirkungen zwischen psychischen und vegetativen Funktionen." Die inneren Organe ständen in ihren körperlichen Funktionen dauernd unter dem Einfluß der "Irradiation" der Affektspannungen und Affektschwankungen. Die psychogenen Störungen seien ohne ihre körperlich-physiologischen Korrelate nicht voll erfaßbar, umgekehrt seien die sogenannten organischen Krankheiten in Entstehung und Verlauf keineswegs unabhängig von psychischen Kausalfaktoren. Das beständige "psychisch-reaktive Vibrieren und Mitschwingen" der vegetativ gesteuerten inneren Organe könne über Störungen ihrer Funktion auch zu Störungen an ihrer Substanz führen. Grundsätzlich seien deshalb psychotherapeutische Wirkungen mit Trainingsmethoden bei allen Erkrankungen denkbar, die mit vegetativ-endokrinen Steuerungen des Organismus direkt oder indirekt zusammenhängen.

ALEXANDER (1) zeigt die Bedeutung emotionaler Einflüsse auf die Funktion eines jeden Organs auf. "Furcht, Aggression, Schuld, versagte Wünsche rufen, wenn sie verdrängt werden, anhaltende emotionale Spannungen hervor, die die Funktionen vegetativer Organe in Unordnung bringen. Wegen der Verwicklung unseres sozialen Lebens können Emotionen nicht frei durch willkürliche Tätigkeiten zum Ausdruck und zur Abfuhr gebracht werden, sondern bleiben verdrängt und werden u.U. in ungeeignete Bahnen abgelenkt. Statt als willkürliche Innervation zum Ausdruck zu kommen, beeinflussen sie die vegetativen Funktionen wie Verdauung, Atmung und Kreislauf."

## II. Herzkrankheit und Psyche

Zur Frage nach der Persönlichkeit des Herzpatienten und den psychologischen Folgen der Krankheit nehmen die nachfolgend referierten Arbeiten Stellung.

STOKVIS (50) legt dar, daß vor allem der Kreislaufapparat leicht "ansprechbar" sei durch Erlebnisse mit bestimmtem affektivem Inhalt. Nicht nur körperliche Kraftanstrengungen, sondern auch seelische in Form schwieriger Konflikte sowie schwere Situationen im Leben könnten auf die Dauer zur Insuffizienz führen. Sedische Traumata können vorübergehende oder bleibende Störungen am Herzen hinterlassen. Jedes Organ übe neben seiner physiologischen Leistung eine psychologische Funktion aus. Bei gestörter Herzfunktion trete in der ganzen Persönlichkeit eine große Veränderung ein: das Gefühl der inneren Sicherheit schwinde, daraus resultiere Angst, ein Angstgefühl, bei dem das Herz den Ausgangspunkt bilde. STOKVIS glaubt, daß die Psychotherapie die Einstellung des Patienten zu seiner Krankheit ändern könne, daß die Verarbeitung seiner Beschwerden eine andere werden könne, wodurch die gegenseitige negative Beeinflussung von Psyche und Soma unterbrochen und in eine positive verwandelt werde.

L. BRAUN (9) nennt die Angst als das wesentliche Merkmal der Herzpsyche. Die Angst sei eine spezifische Empfindung des Herzens, der Ausdruck der Sensibilität und der spezifische Sinn des Herzens, dort lokalisiert und gehe mit oder ohne Schmerzempfindung einher. Die seelischen Folgen einer Herzkrankheit könnten auf körperliche Zustände, namentlich auf das Herz selbst, zurückwirken

und nicht nur das Krankheitsgefühl, sondern die Krankheit als solche um ein Vielfaches vermehren. Wiederholte Angstattacken bewirkten eine Dauerveränderung der gesamten psychischen Persönlichkeit.

Psychologische Testuntersuchungen zur Definition eines bestimmten Persönlichkeitsbildes des Herzpatienten wurden von SINGEISEN (43) und MATARAZZO et al (35) durchgeführt. SINGEISEN fand bei Herzkranken (und bei Kranken mit chronischer Lungentuberkulose) mit Hilfe des RORSCHACH-Tests den "introversiven Erlebnistyp", hingegen sah MATARAZZO anhand des MMPI-Tests keinen Anhaltspunkt für die Annahme eines typischen "Persönlichkeitsmusters" des Herzkranken.

### III. Psychische Veränderungen bei Herzkrankheiten

Das Auftreten von psychischen Veränderungen bei körperlichen Krankheiten, in diesem Fall bei Herzkrankheiten und dekompensiertem Kreislauf, wird von zahlreichen Autoren beschrieben.

WORTIS (60) fand als Charakteristica bei Herzpsycho- sen Verwirrtheitszustände, Angst und Verfolgungswahn, BONHOEFFER (6) sah psychotische Zustandsbilder bei Herzdekompensation in Form von Delirien mit ängstlicher Färbung und Angstzuständen mit Desorientierung, EWALD (16) beschreibt Psychosen bei Herzerkrankungen als ängstlich-delirant, von ängstlich-motorischer Unruhe und halluzinatorisch. V. WITZLEBEN (59) sah eine auffällige Neigung zu depressiver Verstimmung bei Mitralstenosepatienten. GRUHLE (22) vertritt die Auffassung, daß es bei schweren Herzleiden auch psychische Symptome

gebe, diese sich aber nicht von allgemeinen Verwirrtheits- und amentiellen Syndromen unterscheiden. Lediglich die Angst ( Todesangst) sei ein spezifisches Kennzeichen bei psychotischen Herzkranken. Nach BUMKE (11) nehmen Verstimmungen bei diesen Patienten häufiger ängstliche Färbung an, Zwangsvorstellungen setzten sich leichter fest. RIESMAN (40) nennt Verwirrheitszustände, Excitation und Desorientiertheit als häufigste Form der kardialen Psychose, STROOMANN (52) das Delir, angstvolle Erregungszustände, Wahnvorstellungen und Stupor. GORDON und COHEN (21) beschreiben eine Psychose mit paranoiden Anzeichen, HAMBURGER (24) fand als häufigste Konstellation bei psychotischen Herzkranken das Zusammentreffen von Verwirrheitszuständen mit schwerer Kreislaufdekompensation, FRANCE (19) schildert einen Mitralfehlerpatienten, der beim Auftreten der Dekompensation depressiv wurde und später sich fixierende Wahnvorstellungen entwickelte. REISER (39) bezeichnet das Bekanntwerden der Diagnose "Herzkrankheit" als eine für den Patienten überwältigende psychologische Belastung. Symptome wie Dyspnoe und anginöse Schmerzen könnten schwere, plötzlich auftretende Angstattacken im Gefolge haben. Die Angst wiederum könne kardiale und psychologische Energiereserven angreifen und einen ungünstigen Einfluß auf die Behandlung und die gesamte Persönlichkeit ausüben. Der Herzpatient sei konfrontiert mit einem eng ineinandergreifenden System von physiologischem und psychologischem Stress. Angst, emotionale Spannung und belastende Lebensereignisse (einschließlich der Diagnoseerfahrung selbst) könnten das Kompensations- Dekompensations- Gleichgewicht beeinflussen und zur

Verschlechterung des Krankheitsbildes beitragen einmal durch Steigerung der vom Herzen geforderten Arbeitsleistung, zum anderen durch eine Verringerung der Herzleistungsfähigkeit. Bei 19 von 25 Herzfehlerpatienten stellte der Autor emotionale Spannungen als hervorragende Faktoren, die die Krankheit beeinflussen, fest. In Gegenüberstellung hierzu untersucht REISER die Folgen der Herzkrankheit auf die gesamte Persönlichkeitsfunktion. Hierbei unterteilt er a) die direkten Auswirkungen der gestörten physiologischen Funktion auf den cerebralen Kreislauf (cerebrale Anoxie), die zu Delirien und organischer Demenz führen könnten und b) die spezifisch psychologischen Folgen der Krankheit. Diese bestünden aus der Initialphase der akuten Angst und der Phase der Integration des Wissens um die Schädigung in das Persönlichkeitskonzept des Patienten und sein gesamtes Verhalten zur Umwelt. Die Fähigkeit, sich im Idealfall eine modifizierte Lebensweise anzueignen und eine realistische Einstellung zu den Folgen und Anforderungen der Krankheit zu erlangen, hänge ab von 1.) der dynamischen Persönlichkeitsstruktur des Patienten, 2.) der spezifischen Bedeutung der Krankheit für ihn und 3.) der Haltung der Umwelt ihm gegenüber.

#### IV. Ursachen psychischer Veränderungen bei Herzkrankheiten

Die Skala der Ursachen, die die psychischen Störungen bei Herz- und Kreislaufkranken bewirken sollen, reicht sehr weit.

Einmal wird der Zusammenbruch der Kreislaufregulation im Allgemeinen genannt (HAMBURGER (24), HEGGLIN (25), COOMBS (13), GORDON-COHEN (21), STROOMANN (52), EWALD (16), KOVALEV (30) ), dann die dadurch entstehende Hirnanämie (RIESMAN (40), KOVALEV (31), LEY (34), BERNSMIEIER (3), HILLER (27) ), weiter der Einfluß der therapeutischen Entwässerung (GORDON - COHEN (21), STROOMANN (52), WEISS (55) ), zuletzt die Möglichkeit der Intoxikation durch Proteine, die entweder wegen erhöhter Kapillarpermeabilität oder durch unvollständige Entgiftung von seiten der Leber (beides als Folge des venösen Stauens) direkt am Zentralnervensystem wirksam werden könnten (STROOMANN (52), BUMKE (11), V. WITZLEBEN (59) ). Ein Versagen des Allgemeinkreislaufes könne verantwortlich sein für die funktionelle Störung an der Hirnstrombahn ohne Erkrankung der Hirngefäße selbst. Ein Versagen der Hirndurchblutung könne ihrerseits psychotische Zustandsbilder verursachen. So fand BERNSMIEIER (3) bei Herzinsuffizienzpatienten Verwirrtheit, Apathie, Konzentrationsschwäche und Bewußtlosigkeit und sah die Ursache dafür in einer Störung der Hirndurchblutung, die bei 28 solcher Patienten um 34 % vermindert war. Die normale Durchblutungsgröße des Gehirns beträgt nach BERNSMIEIER 58 ml Blut/100 g Hirngewebe/Minute, der

O<sub>2</sub>-Verbrauch 3,7 ml O<sub>2</sub>/100 g Hirngewebe/Minute, d.h. ein Gehirn von 1400 g Gewicht erhält etwa 800 ml Blut und verbraucht 50 ml O<sub>2</sub> pro Minute. Fällt die Hirndurchblutung unter 30-35 ml/100 g/min ab, resultiert ein Mangel an O<sub>2</sub>-Versorgung, d.h. Hypoxie mit der klinischen Symptomatik der Bewußtseinseinsenkung. Über diesen Mechanismus können nach BERNSTEIN (3), LEY (34), RIESMAN (40) und HEGGLIN (25) Schwindel, Verwirrheitszustände und Bewußtlosigkeit bei Mitralstenose- und Herzinsuffizienzpatienten zustande kommen.

In Übereinstimmung hiermit stehen die Befunde STROHMANNs (52) an sieben dekompensierten Herzkranken, deren psychotische Störungen nach Besserung der Kreislaufverhältnisse weitgehend oder vollständig behoben wurden. In gleichem Sinne beschreibt EWALD (16) das Verschwinden deliranter psychotischer Erscheinungen bei Besserung der Zirkulation. Eine "artefizielle" Kreislaufregulationsstörung durch zu rasche Dehydrierung kann nach WEISS (55) und GORDON-COHEN (21) zu den gleichen psychischen Veränderungen führen.

Die Rolle des Rheumas in der Vorgeschichte Herzkranker gab Anlaß zu Überlegungen, inwieweit dieser Faktor Einfluß auf das Persönlichkeitsbild und möglicherweise vorkommende psychische Alterationen habe. Die Hypothese DUNBARs (15), daß Patienten mit rheumatischen Herzkrankheiten einen spezifischen Persönlichkeitstyp verkörpern, der sich von anderen Herzkranken unterscheidet, hält STORMONT (51) anhand größerer Untersuchungsreihen für nicht erwiesen. Die Existenz einer speziellen rheumatischen Hirnaffektion, des "cerebralen Rheumatismus" und

einer daraus entstehenden Psychose im Sinne einer Intoxikationspsychose halten CONRAD (12), EWALD (16) und GRUHLE (22) für nicht gesichert. EWALD beschreibt zwar Patienten, die im Verlauf eines akuten Gelenkrheumatismus wechselnd stuporös und erregt, danach depressiv und im Ausklingen der Krankheit euphorisch waren, weist jedoch den Rheumatismus als direkt psychoseauslösend zurück. Im Gegensatz dazu äußern BLISS et al (5), BUHS und WAECHTEL (10) und DENCKER und SANDAHL (14) die Vermutung, daß Patienten mit rheumatischer Vorgeschichte anfälliger für psychische Fehlreaktionen, namentlich nach Herzoperationen, sind.

#### V. EEG-Veränderungen bei Herzkranken

Elektroencephalographische Untersuchungen an Patienten mit angeborenem Herzfehler von JOUVE et al (28) zeigen, daß akute Anoxämie durch Unfälle oder durch kardiale Insuffizienz eine Rolle bei EEG-Normabweichungen spielen können. Weitere Hinweise auf EEG-Veränderungen bei Mangeldurchblutung bzw. Hypoxie des Gehirns finden sich bei WEITBRECHT (56) und GÄNSHIRT (20).

SCHRADER und SCHRAG (41) sahen bei einem plötzlichen Eintritt einer allgemeinen zerebralen Zirkulationsstörung eine "Allgemeinveränderung" im EEG mit symmetrisch über beiden Hemisphären auftretenden frequenzerniedrigten Wellen; bei chronischer zerebraler Mangeldurchblutung, wie sie bei dekompensierten Herzfehlern auftritt, können unter Hyperventilation ebenfalls frequenzerniedrigte Wellen auftreten.

## VI. Psychische Veränderungen nach operativen Eingriffen

Zur Frage der psychischen Veränderungen nach operativen Eingriffen sind die Beobachtungen EWALDS (16) zu nennen, der postoperative Psychosen beschreibt, die nach einem freien Intervall von 2 bis 14 Tagen in Form von Delir, ängstlich-ratloser Erregung, Stupor, halluzinatorischer und hyperkinetischer Amentia, Desorientierung und Merkdefekten für wenige Tage auftraten. HACKETT und WEISMAN (23) schildern das Vorkommen von "Operationssyndromen", d.h. psychologischen Störungen vor und nach einer Operation und in der Rekonvaleszenz, die eine gemeinsame psychodynamische Struktur hätten. Patienten mit einem Operationssyndrom litten unter Störungen bezüglich ihrer Stellung zwischen Hoffnung und Angst und an Störungen ihres Ichgefühls, die aus der drohenden oder akutellen Operation entstünden. Hierbei würden psychologische Kräfte freigesetzt bei einer Persönlichkeit, deren emotionaler Zustand durch die Konfrontation mit einem kritischen Ereignis gekennzeichnet sei. WINZENRIED (58) gibt als häufigste postoperative Störung an: Antriebsverlangsamung, leichte Bewußtseinstörung mit Schwerbesinnlichkeit und Störung der Auffassung, Perseverationstendenz im Gedankenablauf, emotionelle Labilität, ängstlich-unruhige Träume bei gestörtem Schlaf. Dieses Syndrom depressiv gefärbter Abulie dauere meist drei bis vier Tage. Seltener, wenn auch vorhanden, sei eine postoperative Euphorie.

Bei postoperativen Psychosen im eigentlichen Sinne kommt es zu einer plötzlichen Intensivierung dieser Störungen. Ein wesentliches Merkmal sei hierbei das freie Intervall von 3- bis 14 Tagen ( s.a. EWALD). Vor Ausbruch der Psychose beständen Schlafstörungen mit hochgradigen Angstaffekten, illusionäre Verkennungen und paranoid-halluzinatorischen Erlebnissen. Ebenso häufig seien schwere Hemmungen bis zum Stupor. Die Hemmung manifestiere sich nicht nur im psychomotorischen Verhalten, sondern führe meist auch zu einer hochgradigen Hypotonie, der vegetativen Regulation, wobei es zu einer internistisch nicht erklärbaren Insuffizienz im Herzkreislaufsystem, im Verdauungstrakt oder den renalen Funktionen kommen könne. Endogen-phasische Verstimmungen brauchten keineswegs nur im affektiven Bereich ihre Repräsentanz zu finden, sondern könnten auch als mehr oder minder umschriebenes körperliches Beschwerdesyndrom in Erscheinung treten (Vitaldepression). Der Anteil endogener Verstimmungen bei postoperativen Psychosen sei wesentlich höher als bisher angenommen. Dabei handele es sich zum Teil um durch den operativen Eingriff akut ausgelöste Phasen und andererseits um bereits vor der Operation bestehende Verstimmungszustände. - Herzfehlerkranke seien in erhöhtem Maße gefährdet, postoperativ psychologisch zu dekompensieren, dabei überwögen psychotische Bilder von endogener Verlaufsform, wenngleich sie zu Beginn fast ausschließlich ein exogenes Syndrom böten.

## VII. Psychische Veränderungen nach Herzoperationen

Das Vorkommen psychischer Veränderungen nach Herzoperationen wurde von zahlreichen Autoren beobachtet. FOX et al (18) betrachteten das Problem unter dem Gesichtspunkt der Stress-Situation. Allein schon die Kenntnis, herzkrank zu sein, führte je nach Persönlichkeitsstruktur und Lebenssituation des Patienten zu schweren emotionalen Störungen, ebenso die durch die Krankheit geforderte Einschränkung der Lebensweise, die oftmals einschneidende Veränderungen im täglichen Leben, einschließlich Berufswahl und sozialen Fortkommens, forderte. Bei sechs von 32 Patienten fanden die Autoren an Psychosen grenzende Reaktionen, die als "chronische psychologische Dekompensationen" beschrieben werden. Das Herz symbolisiere das Leben und Bestehen der gesamten Persönlichkeit. Krankheit und Operation stellten eine Kombination von physiologischem und psychologischem Stress und somit einen entscheidenden Eingriff in die Persönlichkeit dar, auf die die Patienten zum Teil mit erheblichen emotionalen Störungen reagierten. - Die Schwere der Krankheit einschließlich der Schwere des chirurgischen Eingriffes und die Dauer der Krankheit vor der Operation sind nach MATARAZZO et al (35) diejenigen Faktoren, die im Verhältnis zu den postoperativen emotionalen Reaktionen bei mitralcommicurotomierten Patienten stehen, nicht jedoch die Art der Krankheit, d.h. ein typisches "Persönlichkeitsmuster" vor der Operation existiere nicht. Die Patienten mit längerer Krankheitserfahrung neigten dazu, gegen immer kleinere

physiologische Beschwerden psychologisch zusehends empfindlicher zu reagieren. Die Autoren sprechen von "Reaktionssensibilisierung". Sie fanden bei 66 % der Mitralcommissurotomierten die Symptome Ängstlichkeit und / oder Depression, und zwar hauptsächlich in den ersten vier Tagen nach der Operation.

Bei neun von 57 Mitralcommissurotomierten fand KOVALEV (30,31) delirante oder delirant-stuporöse Psychosen. In einer weiteren Untersuchungsreihe schildert der Autor das Auftreten von leichtem Stupor mit Apathie, später gefolgt von erhöhter Reizbarkeit und Hypochondrie in den ersten drei Tagen nach der Operation. Zwei bis fünf Wochen nach der Operation wurden depressive Zeichen mit Suizidabsichten ohne motorische Hemmung beobachtet. Für das depressive Syndrom macht KOVALEV die gestörte Hämodynamik nach einer Herzoperation verantwortlich, während die in einigen Fällen beobachtete Euphorie einer erniedrigten  $O_2$ -Sättigung des Blutes zugeschrieben wird.

BOSS (7) hingegen weist die Erklärung durch eine während der Operation eingetretenen Hirnanämie zurück, weil keiner der von ihm beobachteten Fälle ein psychoorganisches Syndrom im Sinne eines "exogenen Reaktionstypus" gezeigt habe. Vielmehr spricht der Autor von einer schweren Erschütterung des menschlichen Existenzbewußtseins, einer "existentiellen Krise", die durch den Eingriff in das Herz hervorgerufen würde. Die Herzchirurgen schnitten nämlich "... in Wirklichkeit nicht nur irgendeinen komplizierten Apparat, auch nicht lediglich ein Körperorgan auf, das der Mensch wie irgendeinen Gegenstand besitzt, sondern sie greifen, indem

sie ihre Finger ins leibliche Herz hineinstecken und seine Klappenverwachsungen aufreißen, mitten ins Zentrum einer menschlichen Existenz."

Bei solchen Operationen stellten sich sechs- bis zehnmal häufiger schwere psychische Komplikationen ein als nach Operationen an anderen Organen. Das Herz sei "... so wenig ein bloß gegenständliches Organ, das zufällig in der Mitte eines Organismus liegt, daß es vielmehr das Wesenszentrum der menschlichen Existenz selbst ist, sofern sich dieses in leiblicher Weise zeigt."

In ähnlicher Weise weist BLICKENSTORFER (4) in Gegenüberstellung zu der bekannten Tatsache, daß Emotionen das Herz und seine Aktionen zu beeinflussen vermögen, darauf hin, daß durch mechanische Einwirkungen auf das Herz (Traumen oder Operationen) Störungen im emotionellen Gleichgewicht des Patienten auftreten können. Der Autor schildert acht Patienten mit unfallbedingtem oder operativem Herztrauma (Operation wegen Klappenfehlers), von denen drei deutliche psychoseähnliche Zustandsbilder, zum Teil mit neurotischer Tendenz bzw. Suicidversuch entwickelten. In einem vierten Fall trat Euphorie auf. Es sei wahrscheinlich, daß die individuelle präoperative Persönlichkeitsstruktur des Kranken diesen für bestimmte psychopathologische Reaktionsweisen prädisponiere oder ihn vor solchen bewahre.

Unter ähnlicher Fragestellung, nämlich ob Mitraloperationen eine größere psychologische Bedrohung als andere große chirurgische Eingriffe in sich bergen, fanden BLISS et al (5) unter 27 mitraloperierten Patien-

ten elfmal psychische Auffälligkeiten, die von schizophrenen Reaktionen über organische Verwirrheitszustände, neurotischen Verhaltensweisen und Halluzinationen bis zu Depressionen reichten.

Psychische Störungen exogener Art stellten DENCKER und SANDAHL (14) bei sechs von 61 Patienten vor und bei drei Patienten nach der Mitraloperation fest, MEYER et al (36) fanden bei 24 mitralcommissurotomierten Patienten schwere Angstzustände, "Katastrophenstimmung" und Manifestationen von vorher bestehenden neurotischen und emotionalen Störungen.

Schizophrene Reaktionen mit Angstzuständen, Passivität und Antriebsverminderung beobachteten BUHS und WAECHTEL (10) bei drei Mitraloperierten. Die Autoren vermuten, daß die durch den chirurgischen Eingriff plötzlich wiederhergestellte normale Herzfunktion mit ihren Folgen (Wiederaufnehmen von Pflichten und Verantwortung, Wiedereingliederung in den Lebensrhythmus Gesunder) zum Ausbruch der Symptome geführt habe.

In gleichem Sinne sieht auch KAPLAN (29) die Probleme, die sich aus der Besserung und der weitgehenden Befreiung von der Krankheit durch die Operation ergeben. Die durch die Krankheit geforderte abrupte Änderung der Lebensweise (Berufswechsel, Einfluß auf gesellschaftliche und familiäre Bindungen) und die Beschränkung der Leistungsfähigkeit könnten einerseits den Patienten psychologisch in hohem Maße belasten und zu Störungen führen, andererseits jedoch dazu ausgenutzt werden, emotional belastende Lebenssituationen zu umgehen und zu vermeiden und sich bei seinen Mitmenschen Rücksicht,

Mitleid und Beachtung zu verschaffen - ein Gedanke, der sich ebenfalls bei Th. v. UEXKÜLL (54) und REISER (39) findet. Wird nun der physiologische Zustand eines solchen Patienten durch die Operation weitgehend gebessert, so könne sich das Gefühl der Bedrohung eben durch die Befreiung von der Krankheit entwickeln, weil dies bedeute, daß nunmehr von ihm wieder die ursprüngliche Leistungsfähigkeit erwartet werde. Der Schritt vom Gepflegtwerden und Umsorgtsein zu selbständigem Leben erwies sich nach KAPLANs Untersuchungen als außerordentlich kompliziert und belastend.

Die Bedeutung der Entlastungssituation wird von TELLENBACH (53) und SCHULTE (42) hervorgehoben. Der vormem Belastete lege - wie SCHULTE sagt - "gleichsam die Rüstung ab" und werde dadurch verwundbar für die in der Entlastung enthaltenden Belastungen. Es sei zu berücksichtigen, daß diese Belastungen, die gar nicht einmal so groß zu sein brauchten, auf eine Persönlichkeit träfen, die in der Zwischenzeit einen körperlichen und seelischen Wandlungsprozess durchgemacht habe. In dieser Entlastung entstehe dann eine Situation, in der die Zukunft noch leer und ohne Aufgabe sei. SCHULTE gebraucht das Bild von einem "energiegeladenen Sturzbach, der eingezwängt in ein enges Bett in der Schußrichtung zu einer großen Energieentfaltung fähig ist, bei dem sich aber in dem Augenblick, in dem er endlich in einen großen Teich ausmündet, die einzelnen Teile verlieren und das Opfer aller möglicher Einwirkungen werden."

Ebenso sieht ALEXANDER (1) in der Heilung eines organisch Kranken den Boden für ein neues Problem, das

sich dem (zu neurotischem Verhalten neigenden) Patienten stelle. Die Heilung "...steigert seine Verantwortlichkeit und beraubt ihn einer Entschuldigung für Regressionen. Er muß irgendeinen Ersatz zur Ausfüllung dieser emotionalen Lücken finden, die das Verschwinden des organischen Symptoms gerissen hat." In dieser Situation kann der Patient völlig neue Symptome entwickeln. So fand KAPLAN (29) nach erfolgreicher Mitraloperation Muskelschmerzen, Dysmenorrhoe, allergische Hauterkrankungen und Gewichtszunahme.

#### VIII. Sensationen bei der Herzsondierung

Zur Frage der Sensationen während der Herzsondierung, die bei einigen Patienten dieser Reihe auftraten, sei auf die Berichte von BLICKENSTORFER (4) und BOSS (7) verwiesen, die eigenartige Empfindungen wie Weltuntergangsgefühle, "unheimliche Gefühle" und Aussagen schildern wie: "Jetzt ist mir, als wenn alles hinwegschwinden würde, und doch bleibe ich bei vollem Bewußtsein," und: "Jetzt wird mir zumute, als wenn mein ganzes Leben verschwunden wäre". Diese Wahrnehmungen, die sich immer nur in dem Augenblick des Sondeneintritts in das Herz ereigneten (wie auch bei unseren Patienten), können nach BOSS nicht nur aus einer etwaigen Hirnanämie abgeleitet werden, denn eine zu so vehementen Sensationen führende Hirnanämie hätte zum mindesten auch eine Bewußtseinstörung zur Folge. Vielmehr seien sie ebenso wie die Erfahrungen der Herzoperation der Ausdruck einer

schweren existentiellen Erschütterung.

## D. DISKUSSION

Die Fragestellung dieser Arbeit nach einer möglichen Beziehung zwischen somatischem Krankheitsbild und psychischen sowie organenneurologischen Auffälligkeiten kann in positivem Sinne beantwortet werden. Dabei soll die Schilderung unserer Fälle vornehmlich das **V o r h a n d e n s e i n** solcher Störungen darlegen; über den Mechanismus, das "Wie" und das "Warum" eines derartigen Vorganges können lediglich hypothetische Aussagen gemacht werden. Dennoch sei der Versuch einer Deutung und Zuordnung unter Zuhilfenahme der Arbeiten aus der Literatur unternommen.

Die relativ hohe Quote der elektroencephalographischen Auffälligkeiten von sieben unter unseren 16 unausgewählten Fällen erscheint nicht zufällig. Wenngleich kein restlos stichhaltiger Beweis für einen Zusammenhang zwischen Herzkrankheit und EEG-Abweichung geliefert werden kann, so sei doch als ein wesentlicher Faktor die Rolle der Hirndurchblutung genannt. Nach BERNISMEIER ist diese in einem hohen Prozentsatz bei Herzfehlerpatienten erniedrigt. Nach den Befunden SCHRADERS und SCHRAGS sowie Beiträgen von JOUVE, WEITBRECHT und GÄNSHIRT kann über eine akute oder chronische cerebrale Mangeldurchblutung, wie sie bei solchen Patienten möglich ist, das EEG im Sinne einer Allgemeinveränderung mit frequenzerniedrigten Wellen durchaus auffällig werden. Diese sollen unter Hyperventilation besonders deutlich sein, da nach BERNISMEIER

durch das vermehrte Abbrauchen des  $\text{CO}_2$  eine Hypokapnie entsteht, die zu einer Herabsetzung der Zirkulation führt. Ähnliche Befunde zeigten die Patienten unserer Reihe, so daß eine zumindest teilweise Deutung auf diesem Wege vertretbar erscheint.

Über den gleichen Mechanismus sind nach LEY Zustände kurzdauernder Bewußtlosigkeit möglich, die sich in der Anamnese von sieben Patienten (Fälle 3,6,7,8,9,12,15) unserer Serie zeigten.

Die Verbindung zwischen Mitralstenose und Media-verschluß, wie sie in unserem 16. Fall vorlag, läßt sich nach BERNISMEIER durch die erhöhte Emboliegefährdung der Hirnarterien herstellen. Unter Mitralstenosepatienten fand BERNISMEIER bei 25 % eine Thrombose des linken Vorhofes, vorwiegend dann, wenn ein Vorhofflimmern bestand. 90 % der Hirnemboliekranken wiesen eine totale Irregularität des Herzschlages auf. Daraus schließt der Autor, daß einmal die Verlangsamung des Blutstromes im linken Vorhof durch die Klappenstenose, vor allem aber der Fortfall einer koordinierten Kontraktion durch die Arrhythmie Ursache von Thrombose und Embolie sein muß. Auf diese Weise könnte der Insult bei unserer Patientin aufgetreten sein.

Zur Frage der Persönlichkeit des Herzkranken in dem Sinne, der "den" Typ des Herzpatienten herausarbeiten könnte, läßt sich anhand der hier verwendeten psychologischen Testuntersuchungen keine eindeutige Aussage treffen. Es fand sich beim Vergleich des MMQ-Tests mit dem Persönlichkeitstest eine deutliche Übereinstimmung insofern, als nur in je einem Fall (Fälle

2 und 10) völlig der Norm entsprechende Werte gefunden wurden und sich in beiden Tests in hohem Maße eine Tendenz zu mangelnder Selbstkritik bzw. Simulationsneigung zeigte, jedoch konnten wir, wie auch MATARAZZO, keinen Anhaltspunkt für die Annahme eines typischen "Persönlichkeitsmusters" des Herzkranken finden. Dieser Befund steht im Gegensatz zu den Untersuchungen SINGEISENS, der bei Herzpatienten unter Verwendung des RORSCHACH-Tests den "introversiven Erlebnistyp" konstatierte. Es ist nicht von der Hand zu weisen, daß mit differenzierteren psychologischen Methoden, wie es beim RORSCHACH-Test der Fall ist, weitere charakteristische Befunde zutage treten können. Dies zu untersuchen, ist allerdings Aufgabe des Fachpsychologen.

Die Vermutung, daß Patienten mit rheumatischer Vorgeschichte anfälliger für psychologische Fehlreaktionen seien, wie sie von BLISS et al, BUHS und WAECHTEL und DENCKER und SANDAHL geäußert wird, konnte durch unsere Untersuchungen nicht gestützt werden. Nur drei Patienten dieser Serie (Fälle 12,15 und 16) gaben rheumatische Affektionen in der Anamnese an und unterschieden sich in psychischer Sicht nicht erkennbar von den übrigen.

Psychische Folgen der Herzkrankheit wurden in der Literatur, insbesondere im angloamerikanischen Schrifttum, beschrieben. Bei unseren Patienten zeigten sich Auffälligkeiten primärcharakterlicher Art in fünf Fällen (Fälle 1,4,9,15,16) und Reaktionen depressiven und subdepressiven Typs bei acht Patienten (Fälle 2,8,9,10,11,14,15,16), wobei in den Fällen 2 und 9 eine endogen-biologische Komponente mitwirkte. Eine deutliche

zeitliche Zuordnung zwischen somatischen Symptomen und konflikt- und spannungsgeladenen Lebenssituationen, wie sie FOX et al beschreiben, konnte bei einem Patienten (Fall 15) gesehen werden. Eine Tendenz zu neurotischer Verhaltensweise zeigten vier unserer Patienten (Fälle 6,7,11,14).

Das Auftreten eines neuen körperlichen Symptoms nach der Operation, wie es KAPLAN beschreibt, konnte in Form von Gewichtszunahme bei einem Patienten (Fall 14) festgestellt werden.

Das Krankheitserlebnis einschließlich des Bekanntwerdens der Diagnose und die Operation als Stress-Situation, wie sie von FOX et al, REISER und MATARAZZO gesehen wurden, waren auch bei unseren Patienten wesentliche Faktoren. Die durch die Krankheit entstandene Belastung wirkte sich deutlich auf das psychische Verhalten aus ( Fälle 2,3,6,7,9,11,15,16).

Bei den operierten Patienten fanden wir in zwei Fällen durch objektive Anamneseerhebung (Fall 15) und direkte Beobachtung (Fall 16) ein depressives Verstimmungsbild im Sinne eines "Operationssyndroms" (HACKETT und WEISMAN) bzw. postoperative psychotische Symptome (WINZENRIED). Gleichsinnig mit den Beobachtungen EWALDs und WINZENRIEDs, die ein freies Intervall von 2 bis 14 Tagen als charakteristisch sahen, trat die Störung in unserem Fall 15 am 3. Tag nach der Operation auf und hielt bis etwa zum 21. Tag an, im Fall 16 zeigten sich die Symptome vom 2. bis 8. postoperativen Tag. Weitere Hinweise auf eine postoperative depressive Verstimmung ergaben sich aus der

Anamnese von 5 Patienten ( Fälle 8,9,10,11,14)

dieser Serie. Diese Befunde stehen weitgehend in Übereinstimmung mit den in der Literatur geschilderten Beobachtungen. Allerdings sahen wir eine postoperative Euphorie, wie sie BLICKENSTORFER in einem Fall beschreibt, bei unseren Patienten nicht, desgleichen fand sich keine Suicidtendenz, die bei Patienten KOVALEVs und BLICKENSTORFERs auftrat.

Die Affinität zwischen körperlicher Störung und Verstimmung erscheint nach den Ergebnissen aus der Literatur und aus unseren Erhebungen bei Herzfehlerpatienten und Herzoperierten bemerkenswert hoch.

Die Sensationen bei der Herzsondierung, die von 7 unserer Patienten geschildert wurden (Fälle 2,3,7,9, 10,12,13,15), ähneln denen der von BLICKENSTORFER und BOSS beschriebenen. Die Frage, ob es sich hierbei, wie BOSS sagt, um den Ausdruck einer schweren "existentiellen Krise" handelt, muß von unserer Sicht aus offen bleiben. Die beobachteten Gefühle und Affekte sind u.E. am ehesten als somatopsychische Reaktionsweisen mit den Zeichen einer schweren Störung im emotionalen Gleichgewicht des Patienten zu werten. Der Angriffspunkt liegt eindeutig peripher im Somatischen. SPIEGELBERG hat geradezu von dem Modellfall für diese seelischen Begleiterscheinungen körperlicher Krankheiten oder Störungen gesprochen.

Bei der Betrachtung der psychischen Auffälligkeiten, wie sie in zahlreichen Arbeiten der Literatur beschrieben und in unserer Serie gefunden wurden, lassen sich theoretisch-hypothetisch zwei Wirkungsmecha-

nismen herauskristallisieren, die in sich einen Zirkel somato-psychischer und psycho-somatischer Einflüsse bilden: <sup>†</sup>)

1. Der erste Weg läuft vom organisch kranken Herzen über die daraus folgende funktionelle Störung zum Allgemeinkreislauf, von dort direkt oder über verschiedene Pfade ( $O_2/CO_2$  -Verhältnis, Stau, "Intoxikation" durch Leberschaden u.ä.) zur Schädigung der Hirndurchblutung, die ihrerseits organ-neurologische Veränderungen (EEG) sowie psychische Störungen im Sinne einer "exogenen Reaktion verursachen kann.

2. Der zweite Mechanismus wirkt vom organisch kranken Herzen über die funktionelle Störung auf psychische Bahnen wie Angst, Spannung, Emotion, und Affekt, auf Gebiete der Gefühlswelt ( das Bewußtsein der Leistungsminderung, der Einschränkung, des Krank-Seins) und auf soziale Verhältnisse (Berufswechsel, gesellschaftliche Isolierung und Benachteiligung). Von dort aus kann es zu psychologischen Schäden und Fehlhaltungen kommen.

---

<sup>†</sup>) Hierzu ist anzumerken, daß diese Arbeit die Herzkrankheit nicht unter die sogenannten psychosomatischen Krankheiten wie Asthma bronchiale, Colitis ulcerosa und Ulcusleiden einreihen will, vielmehr war es unser Anliegen, vom somato-psychischen Blickwinkel aus Beobachtungen und Befunde zu referieren.

Umgekehrt ist der Weg einer funktionellen Störung ebenso möglich, d.h. die Funktion des Herzens, namentlich des geschädigten, kann einmal durch verschlechterte Verhältnisse im Allgemeinkreislauf und zum anderen durch emotionale Faktoren wie Angst und Spannung beeinträchtigt werden.

Im Blick auf das Leib-Seele-Problem zeigt der Gedankengang, der diesen Hypothesen zugrunde liegt, zwangsläufig einen dualistischen Ansatz. Die gedankliche Trennung in Somatisches und Psychisches ist bei weitem noch nicht überwunden, wenngleich sich entscheidende Änderungen in der neueren Literatur anzubahnen scheinen. So sagt z.B. ALEXANDER: "Psychologische und somatische Phänomene finden in demselben Organismus statt und sind nur zwei Seiten des gleichen Vorgangs." Th.v.UEXKÜLL bezeichnet den Dualismus zwischen einem seelischen und einem körperlichen Bereich als "... nichts Primäres, von Anfang an Vorgegebenes", sondern als ein "Ereignis, das nur unter bestimmten Umständen eintritt und ständig überwunden werden muß... Im gesunden und ungestörten Leben ( ist) eine Trennung in Physisches und Psychisches nicht anwendbar... Erst bei Störungen und in der Krankheit kommt es zu einem Auseinandertreten, zu einer Spaltung in Physisches und Psychisches."

Im Sinne des "empirischen Dualismus" von K. SCHNEIDER, dem heute auch noch WEITBRECHT und ebenfalls SPIEGELBERG das Wort reden, haben wir dennoch so weit und solange wie möglich zu fragen, wer angefangen hat - der Körper oder die Seele. So mögen einige erlebnispsychologische, notwendig aphoristische Betrachtungen

diese Arbeit beschließen.

Die Herzkrankheit bedeutet für einen Patienten nicht ein vorübergehendes Ereignis, wie etwa eine Fraktur oder ein grippaler Infekt; sie stellt vielmehr eine Bedrohung dar, über deren zeitliches Ausmaß keine Voraussagen getroffen werden können und die immer mit dem Stigma des Ungewissen behaftet ist. Diese Unsicherheit wird verstärkt durch die Art, in der das betroffene Organ in den Schärfebereich des Bewußtseins gerückt wird: Viele Organe äußern sich, wenn sie bewußt werden, in Form von Schmerz; der Herzpatient hingegen hat nicht jedesmal Schmerzen, wenn er sein Herz spürt. In einigen Fällen zeigt sich eine Empfindung, die wir als "Organ-nähe" bezeichnet und bei einigen unserer Patienten geschildert haben.

Ebensowenig wie im Zeitlichen bietet sich auch in Hinsicht auf die Schwere des Krankheitsverlaufes Gewißheit für den Patienten. Wie lange er bedroht sein wird und wie schwer ihn sein Leiden in Zukunft noch treffen mag, läßt sich vom Blickwinkel des Kranken aus in keiner Weise absehen, sondern lediglich ahnen, und diese Ahnung ist meist düster und angstbeladen. Vom ersten Augenblick ihres Auftretens an fordert die Krankheit Entscheidungen für die Zukunft, Einschränkungen der Lebensweise, gebietet ein Verhalten, das sich gänzlich von den bisherigen Gewohnheiten unterscheidet. Das Gravierende hierbei sind die Ungewißheit über die Dauer des Prozesses und die Angst vor möglichen Fehlern, die zu einer plötzlichen Verschlechterung des Zustandes führen könnten.

Hier ist die Bedeutung der Rolle des Arztes in seiner Verantwortlichkeit nicht hoch genug einzuschätzen. Die sorgfältige und nuancierte Führung des Patienten, besonders im Anfangsstadium der Krankheit, einerseits das Aufzeigen der Grenzen, in denen sich der Patient bewegen kann, andererseits das Abbremsen einer Entwicklung, die den Kranken in einen Käfig von Vorschriften und Verboten einzusperren droht, fordert einen hohen medizinischen und psychologischen Einsatz.

Im Hinblick auf die psychopathologischen Entgleisungsmöglichkeiten, wie sie beim Herzpatienten gegeben und in der Literatur beschrieben sind, schließt sich diese Arbeit den Vorschlägen BLICKENSTORFERS, BLISS' et al, KAPLANS und KOVALEVS an, möglichst viele Herz- kranke, besonders aber jene, die zu einer Operation anstehen, einer psychologisch-psychiatrischen Untersuchung zuzuführen.

## E. ZUSAMMENFASSUNG

16 Herzfehlerpatienten im Alter zwischen 20 und 53 Jahren wurden neurologisch-psychiatrisch und test-psychologisch untersucht. 14 Patienten litten an Mitralstenose, je einer an Aortenstenose und Fallot'scher Tetralogie. 3 Patientinnen und 4 Patienten waren nicht operiert; 4 Patientinnen und 5 Patienten waren herzoperiert. Der Zeitraum zwischen Operation und unserer Untersuchung lag bei diesen bei mindestens 4 Wochen und höchstens 10 Jahren. Eine Patientin wurde vor und nach der Operation gesehen.

Es fanden sich in 7 Fällen ( bei 2 Frauen und 5 Männern) elektroencephalographische und in 3 Fällen (2 Frauen, 1 Mann) radiologische Auffälligkeiten.

In psychopathologischer Sicht wurden bei 3 Patientinnen und 2 Patienten primärcharakterliche Besonderheiten, bei 5 Patientinnen und 3 Patienten subdepressive Verstimmungszustände, davon bei 2 Patientinnen mit ausgesprochen endogen-biologischer Prägung, festgestellt. Bei 4 Patienten wurden Anhaltspunkte für neurotische Strukturelemente bzw. Erlebnisweisen gefunden.

Bei einem Patienten und einer Patientin traten postoperativ depressive Verstimmungsbilder auf. In 5 Fällen (3 Frauen, 2 Männer) waren postoperative depressive Verstimmungen anamnestisch eruierbar.

4 Probandinnen und 3 Probanden gaben bei der Herzsondierung eigentümliche emotionale Sensationen an. Eine Literaturübersicht referiert psycho-somatische

Probleme im Allgemeinen und Arbeiten über post-operative Psychosen sowie über psychische Veränderungen bei Herzkranken, Herzoperierten und Herzsondierten. Die eigenen Ergebnisse werden mit jenen anderer Autoren verglichen. Eine hypothetische Erklärung für die gefundenen Symptome wird unter organ-neurologischen, exogenen und psychopathologischen Gesichtspunkten aufgestellt, wobei der Dualismus des Leib-Seele-Problems und seine sich in der Literatur anbahnende Überwindung berührt werden.

## LITERATUR

- 1.) ALEXANDER, F. : Psychosomatische Medizin  
W.de Gruyter Berlin 1951
- 2.) AMTHAUER, R. : IST, Intelligenz-Struktur-Test  
2.Aufl.1955 Verl.f.Psychol.  
Hogrefe Göttingen
- 3.) BERNSMIEIER : Differentialdiagnose der Zirkulations-  
störungen des Gehirns, der Meningen  
und des Rückenmarks, in: BODECHTEL,  
Differentialdiagnose neurologischer  
Krankheitsbilder, 2. Aufl.1963  
Thieme Stuttgart.
- 4.) BLICKENSTORFER, E.: Über psychische bzw. psychopatho-  
logische Zustandsbilder nach Herz-  
operationen und Herztrauma.  
Praxis 8/1958, 1961 (Schweiz)
- 5.) BLISS, E.L., RUMEL, W.R., BRANCH, C.H.: Psychiatric  
Complications of Mitral Surgery  
AMA Arch.of Neurology a.Psychiatry,  
Vol. 74, 249-258 (1955)
- 6.) BONHOEFFER, K. : Die Psychosen im Gefolge von akuten  
Infektionen, Allgemeinerkrankungen  
und Inneren Erkrankungen, in: Handb.  
d. Psychiatrie Bd. 3, 74  
F. Deuticke, Leipzig u.Wien 1912
- 7.) BOSS, M. : Einführung in die psychosomatische  
Medizin.H.Huber, Bern-Stuttgart 1954
- 8.) BRAUN, E. : Die neurasthenische Reaktion, in:  
BUMKE-FOERSTER, Handb.d.Neurologie  
Bd. 17, 467
- 9.) BRAUN, L. : Herz und Psyche in ihren Wirkungen  
aufeinander. F. Deuticke, Leipzig u.  
Wien, 1920.
- 10.) BUHS, H.F., WAECHTEL, A.A.: Psychiatric Sequeale of  
Heart Surgery. J.Nat.Med.Ass.(New  
York) 53/3, 268-270, 1961
- 11.) BUMKE, O. : Symptomatische Psychosen, in: BUMKE,  
Lehrbuch der Geisteskrankheiten,  
Bergmann München 5. Aufl.1942
- 12.) CONRAD, K. : Die symptomatischen Psychosen.Psychia-  
trie d. Gegenwart, Bd.II, 369, 1960
- 13.) COOMBS, C.F. : Mental Disorders in Cardiac Disease.  
J.Ment.Sc., 74, 250, 1928
- 14.) DENCKER, S.J., SANDAHL, A.: The Majorimental Distur-  
bances in a Series of Patients surgi-  
cally treated for Mitral Stenosis.  
Acta Psych.Scand. 38/2, 117, 1962

- 15.) DUNBAR, F. : Emotions and Bodily Changes  
Columbia Press New York ed 4, 1954
- 16.) EWALD, G. : Psychosen bei akuten Infektionen, bei  
Allgemeinleiden und bei Erkrankungen  
innerer Organe, in: BUMKE-Hand.bd.  
Geisteskrankheiten Bd. 7, Springer 1928
- 17.) EYSENCK, H.J. : MMQ, Maudsley Medical Questionnaire,  
Maudsley-Persönlichkeitsfragebogen  
2. Aufl., Verl.f. Psychologie  
Hogrefe Göttingen
- 18.) FOX, H.M., RIZZO, N.D., GIFFORD, S.: Psychological Ob-  
servations of Patients Undergoing Mi-  
tral Surgery.-A Study of Stress. Psy-  
chosom.Medicine 16, 186, 1954
- 19.) FRANCE, J.L. : Some Observations on the Nervous and  
Mental Symptoms of Heart Disease.  
J.Am.Med.Ass. 64, 652, 1915
- 20.) GÄNSHIRT, H. : Elektroencephalographie.Wiss.Beil-  
blatt z.Marteria Medica Nordmark,  
2.Aufl. Nr. 48, 1964
- 21.) CORDON, A.H., COHEN, W.: The Mental Complications of  
Heart Disease.Canad.Med.As..J. 39,  
517, 1938
- 22.) GRUHLE, H.W. : Symptomatische Psychosen, in: Handb.d.  
Inneren Medizin III (Neurologie), 1228  
4.Aufl. Springer 1953
- 23.) HACKETT, T.P., WEISMAN, A.D.: Psychiatric Management  
of Operative Syndroms, Psychosomatic  
Medicine, 22 (No4, 267, No5 356) 1960
- 24.) HAMBURGER, W. : Patients with Heart Disease Developing  
Mental Symptoms, Med.Clin.of N.A.  
7, 465, 1923-24
- 25.) HEGGLIN, R. : Differentialdiagnose Innerer Krankhei-  
ten Kap. "Bewußtseinsverlust", p.740  
9.Aufl. Thieme Stuttgart 1963
- 26.) HELLNER, NISSEN, VOSSCHULTE: Lehrbuch der Chirurgie  
Kap."Herz", p 504.4.Aufl.Thieme  
Stuttgart 1964
- 27.) HILLER, F. : Die Zirkulationsstörungen des Rücken-  
marks und Gehirns, in: BODECHTEL, Hand-  
b.d. Neurologie Bd 11, 246 Springer  
1963
- 28.) JOUVE, A., GERARD, R., BENYAMINE, R., REGIS, H., Malfroy,  
P.: L'électroencéphalogramme des car-  
diopathies congénitales. Arch.Mal.  
Coeur 56/1, 78, 1963

- 29.) KAPLAN, S.M. : Psychological Aspects of Cardiac Disease. A Study of Patients Experiencing Mitral Commissurotomy. Psychosom. Med. 18, 221, 1956.
- 30.) KOVALEV, V.V. : Emotional Disturbances in Patients with Acquired Heart Disease in Connection with its Surgical Treatment. Z.H. Nevro-Pat. I Psikiat. 62/2, 910, 1962
- 31.) -.- : Psych. Disturbances following Surgical Treatment of Acquired Heart Disease. Z.H. Nevro-Pat. I Psikiatr. 61/3, 420, 1961
- 32.) KRETSCHMER, E. : Medizinische Psychologie. 3. Aufl. Thieme Stuttgart 1963
- 33.) KÜTEMAYER, W. : Körpergeschehen und Psychose. F. Enke, Stuttgart 1953
- 34.) LEY, H. : Bewußtlosigkeit, in: BODECHTEL, Differentialdiagnose neurologischer Krankheitsbilder, 1011, 2. Aufl. Thieme Stuttgart 1963
- 35.) MATARAZZO, R.G., BRISTOW, D., REAUME, R.: Medical Factors Relevant to Psychological Reactions in Mitral Valve Disease. The Journ. of Nervous and Mental Dis. 137, 380, 1963
- 36.) MEYER, B.C., BLACHER, R.S., BROWN, F.: A Clinical Study of Psychiatric and Psychological Aspects of Mitral Surgery. Psychosom. Med. 23/3, 194, 1961.
- 37.) MICKLE, W.J. : Insanity in Relation to Cardiac and Aortic Disease and Phthisis. Brit. M.J. 1, 503, 1888
- 38.) MITTENECKER, E., TOMAN, W.: P-I-Test. Kombiniertes Persönlichkeits- und Interessen-Test. Beiheft z. Wiener Zschr. f. Philosophie, Psychologie, Pädagogik, A. Sexl.-Verl. Wien 1951
- 39.) REISER, M.F. : Emotional Aspects of Cardiac Disease. The Am. J. of Psychiatry 107, No 10, 781, 1951
- 40.) RIESMAN, D. : Acute Psychoses Arising During Course of Heart Disease. Am. J. M. Sc. 161, 157, 1921.
- 41.) SCHRADER, A., SCHRAG, G.: Elektroencephalographie, in: BODECHTEL, Differentialdiagnose neurolog. Krankheitsbilder, 2. Aufl. Thieme Stuttgart 1963

- 42.) SCHULTE, W. : Die Entlastungssituation als Wetterwinkel für Pathogenese und Manifestierung neurologischer und psychischer Krankheiten.  
Nervenarzt 22, 140, 1951
- 43.) SINGEISEN : Rorschach-Befunde bei chron. Lungen-  
tuberkulösen und Herzkranken. Schweiz.  
Arch. Neur. 45, 1940
- 44.) SPIEGELBERG, U.: Über Beziehungen endogener Psychosen  
zu körperlichen Krankheiten, Fortschr.  
Neur. Psych. 23, 221, 1955
- 45.) SPIEGELBERG, U.: Colitis ulcerosa, F. Enke, Stuttgr. 1965
- 46.) SPIEGELBERG, U.: Zur Psychosomatik des Syndromwechsels  
Sonderdr. aus Zschr. f. Psychother. u.  
Med. Psychologie, Jahrg. 16, Heft 1,  
Thieme Stuttgart, 1966
- 47.) SPIEGELBERG, U.: Persönliche Mitteilung
- 48.) SPIEGELBERG, U.: Zum Problem der Psychogenie, Sonderdr.  
aus: Randzonen menschl. Verhaltens  
F. Enke, Stuttgart, 1962
- 49.) SPIEGELBERG, U., HEIMSOOTH, V., KOHLMAYER, K.: Juveniler  
Hypertonus, Med. Welt 1964, p. 1938
- 50.) STOKVIS, B. : Psychologie und Psychotherapie der  
Herz- und Gefäßkrankheiten. N. V.  
Uitgeversmaatschappij, De Tijdstroom  
Lochem 1941
- 51.) STORMENT, C. T.: Personality and Heart Disease, Psycho-  
som. Med. 13, No 5, 304, 1951
- 52.) STROOMANN, G. : Über die psychotischen Störungen bei  
dekompensierten Herzkranken, speziell  
über die Zusammenhänge mit der thera-  
peutischen Entwässerung, Nervenarzt  
3, 396, 1930
- 53.) TELLENBACH, H.: Melancholie, Springer 1961
- 54.) V. UEBCKÜLL, Th.: Grundfragen der psychosomatischen  
Medizin. Rowohlt's Deutsche Enzyklopä-  
die rde Bd. 179/180, Rowohlt 1963
- 55.) WEISS, S. : Effects of Digitalis Bodies on the  
Nervous System. Med. Clin. of N. A. 15  
963, 1931-32
- 56.) WEITBRECHT, H. J.: Psychiatrie im Grundriß, Springer 1962
- 57.) WEITBRECHT, H. J.: Zur Typologie depressiver Psychosen  
Fortschr. Neur. Psych. 20, 247, 1952
- 58.) WINZENRIED, F. J. M.: Über postoperative Psychosen  
Med. Klin. 53, p. 1989, 1958
- 59.) V. WITZLEBEN, H. D.: Herz- und Kreislauferkrankungen  
in ihren Beziehungen zum Nervensystem  
und zur Psyche. Thieme Leipzig 1939
- 60.) WORTIS, J. : Cardiac Psychosis and The Symptoms of  
Anxiety. Am. Heart J. 13, 394, 1937

Herrn Professor Dr.med.H. Jacob, Direktor der  
Universitäts Nervenlinik Marburg, danke ich für  
die Bereitstellung der Thematik, für die Erlaubnis,  
an der Universitäts Nervenlinik arbeiten zu dürfen  
und insbesondere für die Übernahme des Korreferates.

Mein besonderer Dank gilt Herrn Professor Dr. med.  
U. Spiegelberg für die Unterstützung und Beratung  
bei der Gestaltung und Entstehung dieser Arbeit.

Am 25. Januar 1941 wurde ich, Hanns-Peter Jung ,  
als Sohn des Arztes Dr.med. Heinrich Jung und dessen  
Ehefrau Anneliese, geb. Ziegeler in Frankfurt am  
Main geboren. Im Alter von 5 Jahren wurde ich in  
Probbach bei Weilburg eingeschult und besuchte dort  
3 Jahre lang die Volksschule.

1949 zog die Familie nach Spangenberg/Kreis Melsungen, wo ich das 3. und 4. Volksschuljahr vollendete. Anschließend Schulausbildung am Geschwister-Scholl- Gymnasium in Melsungen bis zum Abitur am 3.3.1960.

Im Sommersemester 1960 begann ich in Marburg/Lahn das Medizinstudium und legte dort die naturwissenschaftliche Vorprüfung am 24.4.1961 und die ärztliche Vorprüfung am 23.10.1962 ab.

Im 2. klinischen Semester studierte ich in Wien (1963), danach wiederum in Marburg, wo ich am 15.4.1966 mein Medizinisches Staatsexamen ablegte.

Ich bin verheiratet und arbeite zur Zeit als  
Medizinalassistent in Frankfurt am Main.

Meine akademischen Lehrer waren die Herren  
Professoren, Dozenten und Oberärzte

in Marburg:

Beckmann, Berendes, Braun-Falco, Buchholz,  
Bücher, v. Bracken, Dimroth, Dittrich, Dölle,  
Drawert, Exner, Gedigk, Hamm, Hartmann, Hensel,  
Heuser, Hildebrandt, Hornung, Huber, Jacob,  
Lang, Linneweh, Lübbers, Löhr, Mahr, Mann,  
Martini, Marx, Mattes, Du Mesnil de Rochemont,  
Niessing, Neubauer, Overbeck, Petry, Petzold,  
Rohen, Sauer, Schleyer, Schmid, Schmitz, Schöll-  
merich, Schrappe, Schwaiger, Seidel, Siegert,  
Siess, Straub, Streicher, Stutte, Spiegelberg,  
Vogt, Walcher, Würterle.

in Wien:

Asperger, Fuchsig, Jesserer, Tappeiner.







